FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

N° 4

# THÈSE

POUR

# LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

*Présentée et soutenue le 6 janvier 1865,*

**Par J.-H.-A. DAUVERGNE fils,**

né à Valensole (Basses-Alpes),

Chirugien chef-interne des hôpitaux civils de Marseille, (concours 1861),
Ancien chef-interne de l'hospice de la Charité et de la Maternité de la même ville,
Ancien externe (concours 1856), ex-interne (concours 1857) des mêmes hôpitaux,
Trois fois premier lauréat de l'École de médecine de la même ville (années 1857, 58, 59),
Vaccinateur en chef du département des Bouches-du-Rhône,
Médaille d'argent du Ministère, etc., etc.

DE LA

## MÉTHODE STATICO-DYNAMIQUE

OU DES GLOSSOCOMES DU Dr DAUVERGNE

**de Manosque,**

POUR LE TRAITEMENT DES FRACTURES DES MEMBRES INFÉRIEURS.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.

PARIS

A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MEDECINE,

31, rue Monsieur-le-Prince, 31.

1865

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

**Doyen**, M. TARDIEU.

**Professeurs.** MM.

| | |
|---|---|
| Anatomie | JARJAVAY. |
| Physiologie | LONGET. |
| Physique médicale | GAVARRET. |
| Chimie organique et chimie minérale | WURTZ. |
| Histoire naturelle médicale | BAILLON. |
| Pathologie et thérapeutique générales | ANDRAL. |
| Pathologie médicale | BÉHIER.<br>MONNERET. |
| Pathologie chirurgicale | DENONVILLIERS.<br>GOSSELIN. |
| Anatomie pathologique | CRUVEILHIER. |
| Histologie | ROBIN. |
| Opérations et appareils | MALGAIGNE. |
| Pharmacologie | REGNAULD. |
| Thérapeutique et matière médicale | TROUSSEAU. |
| Hygiène | BOUCHARDAT. |
| Médecine légale | TARDIEU. |
| Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés | PAJOT. |
| Clinique médicale | BOUILLAUD.<br>PIORRY.<br>N. GUILLOT.<br>GRISOLLE. |
| Clinique chirurgicale | VELPEAU.<br>LAUGIER.<br>NELATON.<br>JOBERT DE LAMBALLE. |
| Clinique d'accouchements | DEPAUL. |

*Doyen hon.*, M. le Baron PAUL DUBOIS. — *Prof. hon.*, MM. CLOQUET et ROSTAN.

**Agrégés en exercice.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| MM. AXENFELD. | MM. EMPIS. | MM. LIÉGEOIS. | MM. REVEIL. |
| BAUCHET. | FANO. | LORAIN. | SÉE. |
| BLOT. | FOUCHER. | LUTZ. | TARNIER. |
| CHARCOT. | GUILLEMIN. | PARROT. | TRÉLAT. |
| CHAUFFARD. | HERARD. | POTAIN. | VULPIAN. |
| DOLBEAU. | HOUEL. | | |
| DUCHAUSSOY. | LABOULBÈNE. | | |

**Agrégés libres chargés de cours complémentaires.**

| | |
|---|---|
| Cours clinique des maladies de la peau | MM. HARDY. |
| — des maladies des enfants | ROGER. |
| — des maladies mentales et nerveuses | LASEGUE. |
| — d'ophthalmologie | FOLLIN. |
| — des maladies des voies urinaires | VOILLEMIER. |

*Chef des travaux anatomiques*, M. SAPPEY, agrégé hors cadre.

**Examinateurs de la thèse.**

MM. JOBERT DE LAMBLLE, *président;* MONNERET, VULPIAN, POTAIN.

M. FORGET, *Secrétaire.*

---

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

# A MON PÈRE

LE DOCTEUR DAUVERGNE,

Médecin de l'hôpital de Manosque,
Membre et lauréat de plusieurs Académies de Médecine, Sociétés savantes, etc.

Mon premier et mon meilleur maître.

*Amour, respect et haute estime.*

---

AUX MANES

# DE MA TENDRE MÈRE

*Regrets éternels !*

---

A MON GRAND PÈRE ET A MA GRAND'MÉRE

## DE MONVAL

## A TOUS MES PARENTS ET AMIS

*Affection et bon souvenir.*

## A M. VULFRANC-GERDY

Agrégé de la Faculté de Médecine de Paris,
Médecin inspecteur des eaux d'Uriage,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

*Hommage!*

A MESSIEURS LES MÉDECINS ET CHIRURGIENS DES HOPITAUX
DE MARSEILLE

ET EN PARTICULIER À

MM. REYMONET, ancien chirurgien en chef;

COSTE, ancien directeur de l'École de Médecine;

VILLENEUVE, chirurgien en chef de la Maternité;

D'ASTROS, médecin en chef;

DE LA SOUCHÈRE, médecin en chef;

SEUX, médecin en chef;

BERNARD, chirurgien en chef;

CHAPPLAIN, chirurgien en chef.

*Remercîments*

A MESSIEURS LES MEMBRES DE LA COMMISSION ADMINISTRATIVE
DES HOPITAUX CIVILS DE MARSEILLE

MM. BERNEX, maire de Marseille;

MASSOL-D'ANDRÉ, avocat;

SEREN, syndic des courtiers;

COSTE, directeur de l'École de Médecine;

PASTRÉ (Jules), armateur;

FABRE (Augustin), juge de paix;

ROUX (Charles), négociant.

LUCE (père), membre honoraire.

*Respectueuse considération et dévouement.*

DE LA

# MÉTHODE STATICO-DYNAMIQUE

OU

## DES GLOSSOCOMES DU Dr DAUVERGNE

**de Manosque,**

POUR LE TRAITEMENT DES FRACTURES

DES MEMBRES INFÉRIEURS.

---

## AVANT-PROPOS.

Mon père, dans un concours devant l'académie de Bruxelles (1847), a appelé statico-dynamique la méthode qui résume les qualités de ses appareils, parce qu'ils mettent également et en même temps à profit les conditions de position, d'équilibre, comme les forces de striction et d'extension que les chirurgiens jusqu'ici ont employées isolément.

Il emploie, en effet, concurremment et alternativement, suivant les besoins, mais toujours sur-le-champ avec le même appareil, sans changer le membre de place, la striction, l'extension, le double plan incliné, la suspension, selon que ces moyens s'accommodent le mieux aux exigences d'un os brisé, mais entouré de muscles, de nerfs, de vaisseaux, agissant suivant les lois physiologiques d'un membre qui vit, sent, se contracte, se tuméfie, s'atrophie, etc. Tout cela, avec

autant de puissance que possible, mais toujours en se réglant sur les exigences de la vie, de la sensibilité, des actions et réactions pathologiques survenues, etc.

De telle sorte que l'on peut dire que la méthode de mon père utilise à la fois tout ce qui a été employé pour la réduction, le maintien et le pansement des fractures depuis les temps hippocratiques jusqu'à nous ; qu'elle résume et embrasse aussi bien la tradition que le progrès ; et tout cela si facilement, si commodément que le chirurgien peut agir sans aide, avec la plus grande sûreté, procéder avec les plus grands ménagements, déployer les plus énergiques puissances, suivant sa volonté et les circonstances. De même, cette méthode se plie et s'accommode à toutes les conditions sociales..., elle n'exige aucun lit particulier, et s'adapte aussi bien au grabat du pauvre qu'au lit somptueux de la femme la plus délicate.

Les succès que j'ai vu obtenir à mon père, la facilité avec laquelle il y parvient, la commodité que les malades et les assistants reconnaissent à ses appareils, malgré le dénuement de la pratique des campagnes ; par contre, les revers, les difficultés, les tâtonnements dont j'ai été le témoin ou l'acteur, au milieu des arsenaux les mieux pourvus des hôpitaux, ont déterminé mon choix pour le sujet de ma thèse.

Mon père a apporté la plus grande attention au traitement des fractures, qui constitue une des parties les plus importantes de la chirurgie. A son exemple, j'ai cherché à étudier d'une manière spéciale cette intéressante question, et c'est le résultat de sa clinique et de mes observations comparatives que je viens présenter à mes juges.

Il m'a fallu, toutefois, une profonde conviction pour venir soutenir la supériorité des machines chirurgicales, lorsque nous avons vu le discrédit dans lequel sont tombées celles de Belloc, Heister, Duverney, J.-L. Petit, Boyer, Delpech, etc., et l'engouement si universel qu'ont entraîné les appareils inamovibles.

J'ai dit que j'ai puisé ce courage dans ma conviction, dans celle

de mon père, mais aussi dans le mouvement scientifique et la pratique générale.

D'un côté, je remarque, en effet, que les hommes qui se sont le plus occupés de fracture, qui ont le mieux étudié la question, M. Malgaigne en tête, Gerdy, Bonnet, de Lyon, A. Bérard, M. Denonvilliers, reviennent volontiers aux machines et les réservent avec prédilection pour les cas graves.

D'autre part, j'observe que les appareils solidifiables s'adaptent si peu aux cas variés qui se présentent, que là : je vois un chirurgien de village être obligé de placer le membre fracturé dans une tuile pour le panser facilement et le soumettre à des irrigations; que, tout dernièrement encore, mon père visitait un malade, porteur d'un écrasement des condyles du fémur, que M. Martin de Joucques traitait ingénieusement au moyen d'une caisse, laissant à découvert un membre tuméfié et des plaies qu'il fallait panser.

Je pourrais citer d'autres faits analogues, mais tous ont, à mon avis, l'inconvénient, comme la tuile du médecin de village, de laisser le pied sans soutien et la jambe inclinée forcément pour l'écoulement de l'eau, enfin de ne pouvoir bénéficier des avantages de la striction, de l'extension et même de la suspension.

Les appareils inamovibles sont donc bien loin de remplir toutes les indications des fractures; et, faute d'autres, par le manque de doctrine arrêtée, on laisse les praticiens dans le doute, et par suite dans le dénuement, obligés de recourir aux plus grossiers instruments, de revenir sans cesse à l'enfance de l'art. On les laisse lutter sans relâche avec les plus grandes difficultés et exposer leurs malades aux plus irrémédiables résultats, tandis que l'on devrait remarquer comment les praticiens par instinct reviennent forcément à ce petit lit, que Jean de Vigo avait déjà constitué pour une jambe fracturée, et que l'hyponarthécie de Sauter et de Mayor a heureusement inauguré de nos jours.

Cet état de choses indique une tendance à l'hyponarthécie et

montre la direction véritable du progrès que reconnaissent nos meilleurs auteurs.

Ainsi, M. Malgaigne disait dans sa thèse de concours, au sujet de quelques appareils, tels que celui de Rigat de Gaillac : « Je n'hésiterai pas à les employer, car je ne puis leur adresser *qu'un seul reproche*, c'est d'être encore des machines, et qu'en supposant trois ou quatre fractures dans un service, il faudrait trois ou quatre appareils. »

Évidemment le procès des machines est gagné, après une sentence si explicite de la part d'un juge si compétent ! Un seul reproche qui se résume dans une question d'argent ! Un seul reproche lorsque l'on peut en adresser de toute espèce aux autres appareils !

Ce sont encore des machines, mais n'est-il pas vrai que les machines constituent le véritable progrès du siècle ! C'est par des machines que nos maisons se bâtissent avec plus de rapidité, c'est par des machines que s'effectuent la télégraphie, la photographie, la navigation, la rapidité des chemins de fer, etc. ! C'est par des machines que l'agriculture s'est perfectionnée, qu'elle économise du temps et des bras ! Ce serait également par des machines que les hôpitaux économiseraient tant de linge que nécessitent les anciens appareils et surtout les appareils inamovibles ou amovo-inamovibles.

---

# PREMIÈRE PARTIE

## ÉTAT DE LA SCIENCE.

Mon père expliquait en 1852, devant la Société de chirurgie de Paris (*Gaz. des hôpitaux*, n° 63, p. 251), comment la science dans le traitement des fractures se résumait en deux méthodes et quatre genres de moyens.

De ces deux méthodes : l'une veut les traiter par un appareil définitif; l'autre veut pouvoir toujours examiner le membre pour remédier à tous les accidents qui peuvent se présenter.

Les quatre genres de moyens sont :

1° L'extension,

2° La striction,

3° Le double plan incliné,

4° La suspension.

### *Moyens qui ont donné lieu à quatre espèces d'appareils.*

Comme je l'ai dit en commençant, mon père n'admettait que deux méthodes, j'en reconnaîtrai trois :

1re Celle des appareils définitifs,

2e Celle des appareils souvent renouvelés,

3e La méthode statico-dynamique.

Celle-ci commence à Sauter de Constance, et à Mayor de Lausanne, pour se terminer et compléter par celle de mon père.

Elle doit, en effet, constituer une méthode à part, parce que non-seulement elle a une doctrine générale et spéciale, mais encore, parce qu'elle fournit les moyens d'avoir un appareil définitif; puisqu'une fois le membre étendu sur l'appareil, on ne le change plus de place et que tout en le maintenant d'une manière fixe, on peut

l'examiner, le panser diversement, et modifier de toutes les manières le genre et l'espèce de contention qui paraît le plus convenable ou le plus facilement supportable.

Elle mérite donc un nom spécial, parce que, mieux qu'une autre, elle déploie, avec toute l'énergie désirable, la puissance des forces contentives : comme l'extension, la striction, le double plan incliné, la suspension, ensemble de moyens qui lui donne précisément la faculté de respecter les exigences organo-fonctionnelles qui, avant tout, commandent le praticien et le limitent dans ses ressources, même au point de vue des indications.

Jusqu'ici on avait pu désirer ne pas heurter les conditions organo-fonctionnelles d'un membre fracturé. Mais en cherchait-on les moyens? Évidemment non! Lorsque le mal était arrivé, on y rémédiait comme on pouvait. L'indication de la fracture dominait tout. On semblait ignorer qu'il fallait concilier les indications fournies par l'os fracturé avec les exigences des chairs vivantes qui l'entourent. Dans l'emploi de chaque genre d'appareil, on s'efforçait de remplir spécialement une indication particulière, mais peu de praticiens cherchaient à les remplir toutes.

Or, la méthode statico-dynamique a pris pour tâche d'atteindre ce but, et elle l'atteint. Aussi, disons-le en passant, je ne comprends pas comment M. Gimelle, l'honorable rapporteur des appareils de mon père à l'Académie impériale de médecine, après avoir dit: « En résumé, l'appareil de M. Dauvergne est ingénieux, l'auteur est un homme instruit et laborieux, qui s'occupe *sérieusement* des difficultés que présente la thérapeutique des lésions osseuses... » Je ne comprends pas, dis-je comment il a pu ajouter : mais son appareil ne remplit aucune indication nouvelle. » (*Bulletin de l'Académie*, t. VII, p. 358, 1842).

Quel est l'appareil qui a rempli, et qui peut remplir des indications véritablement nouvelles? Avant tout, il faudrait trouver cette nouveauté dans l'indication elle-même, et, depuis Hippocrate jusqu'à nous, personne peut-être n'en a découvert ; car depuis l'enfance de

l'art jusqu'à nos jours, toutes les indications des fractures peuvent se résumer, dans les paroles que Moscati, dans le siècle passé, prononçait devant l'Académie de chirurgie : « *Dans toutes sortes de fractures, il faut que les deux pièces* (*bouts de l'os*) *soient si bien disposées et conformées, qu'elles répondent exactement l'une à l'autre et qu'elles soient maintenues dans cet état d'une manière ferme et inébranlable.* » (*Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. X, 2e partie, p. 70, édit. 1768.).

Depuis Moscati, aucun chirurgien n'a trouvé de plus importantes indications; mais le difficile était de les remplir ! Sans doute, si l'os était à nu, qu'il ne fût pas entouré de parties molles, sensibles, susceptibles de se tuméfier et de s'amaigrir, de s'infiltrer de sang, de sérosité ou de pus, de s'excorier, de s'ulcérer et de se gangréner, rien n'aurait été plus facile. Deux ou quatre attelles ou deux liens solides auraient rempli toutes les conditions voulues. Mais il n'en est pas ainsi, la peau, les vaisseaux, les muscles et tous les tissus vivants, étant emprisonnés comme l'os, c'est avec leur sensibilité, leurs fonctions, même leur épaisseur, qu'il faut compter avant toutes choses.

Il ne s'agit douc pas de nouvelles indications, c'est à toutes qu'il faut parer. Il est vrai que les appareils de mon père ne remplissent pas plus que d'autres des indications nouvelles, mais ils remplissent toutes les indications connues, d'une manière nouvelle et par des moyens nouveaux, d'où découlent une doctrine et une pratique nouvelles.

J'examinerai succinctement chacune de ces méthodes et en formerai un tableau particulier afin de les résumer. Pour les besoins de mon exposition, je commencerai par les appareils inamovibles.

## MÉTHODE DÉFINITIVE.

### *Appareils inamovibles ou solidifiables.*

FORCE STRICTIVE.

Albuminé des Arabes ou de Larrey.
Amidonné de Seutin.
Dextriné de M. Velpeau.
En stuc de M. Richet.
En papier de M. Laugier.
Ouaté de Burggrave et de M. Nélaton.
En plâtre { de Dieffenbach ou de Hubenthal.
Gypso-amidonné de M. Laffarge.
Gélatineuse de M. Morel-Lavallée.

Je ne discuterai pas un à un les inconvénients et les dangers de cette méthode, je me bornerai aux considérations suivantes :

1° La dureté de ces appareils expose à des étranglements, qui peuvent arriver jusqu'à la gangrène et presque toujours à des ulcérations qu'on a vu aller quelquefois jusqu'à l'os et que n'évitent complétement ni les bandes roulées sèches dont M. Velpeau a l'heureuse précaution d'entourer préalablement le membre, ni la ouate de Burggrave et de M. Nélaton, qui se durcissent par l'imprégnation de la sueur.

2° L'appareil inamovible n'empêche efficacement la déviation des fragments ni suivant la longueur, ni suivant l'épaisseur, le moulage qu'il représente ne pouvant rester parfait pendant toute la durée du traitement, alors même qu'on a eu le soin d'user d'un appareil provisoire au début.

3° De plus, si dans le principe ces appareils peuvent occasionner des phlyctènes, l'étranglement, la gangrène, il est à remarquer qu'à

la levée de l'appareil, on observe souvent, comme l'a noté M. Laugier des excoriations, quelquefois même un état particulier du membre, que M. J. Cloquet a décrit sous le nom d'*état scorbutique*. Mais ce qui s'observe toujours c'est l'atrophie et l'amaigrissement du membre.

Tels sont les inconvénients auxquels ne remédie nullement le *mezzo termin* de Seutin, malgré le nom d'amovo-inamovible, (incision de l'appareil) dont il l'a si pompeusement décoré.

Nous savons en effet que cette incision ne s'effectue qu'après la dessiccation de l'appareil, et n'est souvent opérée que trop tard pour remédier aux premiers accidents. Quant à l'amaigrissement que subit le membre fracturé, la méthode de Seutin est illusoire, parce que les deux valves dures et solides qui en résultent chevauchent difficilement l'une sur l'autre, et quand elles le pourraient, le nouveau moulage qui en résulterait ne saurait jamais être conforme au modèle du membre amaigri. On peut à la vérité y suppléer par des remplissages de coton ; mais c'est un moyen peu certain, peu efficace. Il ne possède pas comme un coussin rempli de balle d'avoine ou de son, des particules qui roulent les unes sur les autres et viennent se ranger d'elles-mêmes et s'accommoder à la forme du membre.

D'ailleurs, j'ai bien souvent vu fendre des appareils amidonnés, soit à cause du gonflement, soit pour visiter un point dont se plaignait le malade, et, quelles que fussent les recommandations du chirurgien à ses aides, de fixer les extrémités du membre, j'ai remarqué qu'au moment où on écartait les valves, le membre était toujours violemment ébranlé. J'ai vu des cas dans lesquels le chevauchement ayant été constaté, il a été impossible d'y remédier à cause de l'inflexibilité de la semelle de l'appareil ou du défaut de points d'appui pour les tractions. D'où il résulte qu'avec cette méthode la fracture se consolide, mais quelquefois tant bien que mal.

Maintenant ferait-on le moule avec l'albumine, l'amidon, la dextrine, le stuc, le plâtre, etc., toujours le même nombre et le même

genre d'inconvénients existeront, parce que, au demeurant, on n'oppose qu'une seule force au déplacement des fragments : la striction représentée par le moulage et par un moulage dur et inexact.

Il est d'ailleurs à regretter qu'au moment où la médecine cherche à se modeler sur la chirurgie, qu'au moment où le progrès se signale par l'examen approfondi du malade, de manière à en faire l'autopsie pour ainsi dire pendant son vivant ; qu'à l'époque qui a vu naître l'auscultation, la plessimétrie, alors que l'on fait tant d'efforts pour pénétrer par la vue dans les organes, avec les divers spéculums ; au moment où tant d'esprits éminents cherchent à perfectionner l'ophthalmoscopie, l'uréthroscopie, la laryngoscopie, la rhinoscopie, la chirurgie, au contraire, couvre et maintienne caché un membre fracturé et consente à agir en aveugle, pendant toute la longueur d'un traitement de fracture.

Ce qu'il y a d'étrange, c'est que ce n'est pas la nouveauté qui a pu séduire, puisque ce n'est pas d'aujourd'hui que cette pratique des appareils solidifiables est condamnée. Vers l'an 290 de l'Hégire, Rhazès jugeait ainsi cette méthode qui nous vient de son pays. « Cela réussit, dit-il, quand il n'y a ni inflammation, ni plaie ; *mais le plus souvent ce contact*, cette striction prématurée détermine de la fièvre, des ampoules et d'autres inconvénients. » (Citation de la thèse de M. Malgaigne.)

Aujourd'hui, environ mille ans après, M. Malgaignedit lui-même : « Les appareils inamovibles, lorsqu'on les a convenablement soutenus, durant tout le temps requis pour la dessiccation, remédient assez bien aux déplacements angulaires et par rotation, *sauf le cas où ils deviennent trop larges*, par l'amoindrissement du membre ; mais ils ne peuvent rien contre ces déplacements suivant l'épaisseur et bien moins encore, malgré l'assertion de M. Velpeau, pour suppléer à l'extension permanente. » (*Traité des fractures et luxations*, p. 246.)

Enfin, pour nous servir toujours des raisons de l'illustre profes-

seur : « Outre, dit-il, ouvrage cité p. 251, que ces appareils inamovibles, étendus sur toute la longueur du membrane, ne laissent guère voir que les bouts des doigts, je crains que cette *prétendue garantie* ne soit propre à entretenir le praticien dans une dangereuse sécurité. J'ai fait une étude particulière de la façon dont survient la gangrène dans les fractures ; et nombre de fois, je l'ai vue se développer localement sans douleur, sans rien qui avertisse le chirurgien et le malade. »

Mon père et moi avons eu l'occasion d'observer de pareils cas, nombre de praticiens en ont vu comme nous. Comment comprendre alors l'engouement pour les appareils solidifiables, repoussés à la fois par la théorie et la pratique ?

---

## MÉTHODE A APPAREILS RENOUVELABLES.

### *Appareils hippocratiques.*

#### FORCE STRICTIVE.

Appareils complexes.
— à bande roulée.
— à bandelettes serrées.
à 18 chefs.
— de Scultet.
— avec petites férules, attelles, fanons, faux-fanons, draps fanons, coussins.

Ces appareils qui représentent la science et la pratique depuis Hippocrate jusqu'à Desault, Richerand, Dupuytren, n'agissent comme les bandages solidifiables que par striction. Mais faits avec des bandages mous, ils donnent la facilité de les renouveler aussi souvent qu'on le désire et par conséquent permettent de visiter le membre aussi souvent qu'il est nécessaire. C'est même pour cette facilité que

les bandages à bandelettes séparées de Scultet avaient été universellement adoptés.

Depuis Foubert jusqu'à Dupuytren, le principe était de visiter souvent la fracture et d'examiner fréquemment, surtout dans les premiers temps, le membre tout entier. Lisfranc résume de la manière la plus originale cette doctrine. « Pendant le premier et même le second septénaire de l'existence d'une fracture, levez votre appareil toutes les vingt-quatre heures ou au moins de deux jours l'un : sans cette précaution, *songez-y bien, vous vous exposerez à voir se former des consolidations vicieuses.* En observant ce principe sur lequel Dupuytren insistait tant, vous suivrez pas à pas l'ennemi que vous avez à combattre, vous l'attaquerez de quelque côté qu'il se montre et vous finirez presque toujours par le vaincre presque complétement. » (Lisfranc, *Clinique chirurgicale*, tome I, page 91.)

Quel contraste avec l'école des appareils inamovibles ! Celle-ci veut tout cacher : Lisfranc, qui ne fait que formuler énergiquement l'école de Dupuytren, veut tout voir, tout observer, tout prévoir.

En effet, Dupuytren, justement alarmé des fréquents accidents de la striction prématurée des fractures, « avait établi en règle générale que tout individu affecté de fracture devait être visité douze heures après l'application de l'appareil, et l'appareil renouvelé dès les premiers indices d'une constriction trop considérable. » (Clinique de Dupuytren ; *Gazette médicale*, 1832, page 853.)

En adoptant les principes de ce grand chirurgien, faut-il aussi adopter ses appareils ? Ceux-ci n'étaient que les appareils mous dits hippocratiques. Ils exigeaient les plus grandes longueurs d'application, les renouvellements de pansements compliqués, l'assistance d'aides intelligents et habitués à ce genre d'exercice. Au reste, si, pour les fractures du fémur, de la jambe, Dupuytren utilisait les principes des plans inclinés, ces plans étaient formés par des coussins qui s'affaissaient et se dérangeaient fréquemment. De plus, ils ne permettaient pas de suspendre le membre et par conséquent ne mettaient pas à l'abri le fragment supérieur tenant au tronc, des dé-

rangements que celui-ci lui imprimait pendant que le malade voulait satisfaire quelque besoin. Ces appareils, d'ailleurs, n'avaient aucune puissance extensive et n'agissaient que par la striction et le moulage que chaque nouveau pansement rendait plus exact.

Dupuytren, comme Desault, Boyer, Richerand, J. Cloquet, employait le bandage de Scultet, qui compliquait les pansements sans avantages pour la contention de la fracture. En effet, déjà Boyer avouait que les bandages roulés, et à plus forte raison ceux à bandelettes séparées, ne servaient de rien pour le maintien de la fracture. Pourquoi donc en compliquer les appareils ?

Je ne parlerai pas du bandage roulé dont se servait Hippocrate pour chasser le sang de la partie brisée de l'os ; je dirai avec les auteurs du *Compendium de chirurgie* : « La difficulté de l'application d'une bande roulée, les mouvements que l'on imprime nécessairement, en la plaçant, aux fragments et aux parties molles environnantes, l'irritation, l'engorgement des membres et d'autres accidents qui en sont la suite, l'ont fait généralement abandonner, au moins pour les fractures des membres inférieurs, car on l'emploie encore pour les fractures des membres supérieurs. (*Compendium de chirurgie,* tome II, page 240.)

Quant aux bandelettes séparées, si on les emploie sèches, elles ont l'inconvénient en se relâchant très-rapidement d'être tout à fait inutiles pour la contention de la fracture, et mouillées revenant sur elles-mêmes, elles exercent une compression dangereuse qui peut déterminer la gangrène. « En outre de ce danger, dit M. Malgaigne, elles cachent au chirurgien l'état des choses, qu'il a tant intérêt à surveiller; si l'on en recouvre seulement la partie supérieure du membre, elles risquent de devenir une cause d'œdème ; si on les étend jusqu'à l'extrémité, elles favorisent la roideur des articulations. » (Ouvr. cité, tome I, page 206.)

A quoi bon des bandages, sinon à donner des embarras, à compliquer les appareils, à prolonger les pansements, à exposer à des dangers nombreux ?

Surtout doit-on remarquer ces paroles du savant professeur lorsqu'il les accuse de *cacher ce que le chirurgien a tant intérêt à surveiller!* Que devrait donc reprocher M. Malgaigne aux appareils solidifiables, définitifs, inamovibles ?

En attendant, nous concluons que, si nous adoptons les appareils mous comme agents contentifs, nous les rejetons comme dangereux quelquefois, pour les raisons suivantes :

1° Comme étant très-compliqués, malgré leur simplicité apparente;

2° Comme étant très-longs a appliquer et surtout à confectionner dans la pratique civile;

3° Comme nécessitant des aides intelligents que l'on ne trouve que dans les hôpitaux;

4° Parce qu'ils emploient des accessoires inutiles sinon dangereux;

5° Parce qu'ils ne donnent aucun moyen de pouvoir soulever le malade, pour ses besoins, le changer de place dans son lit, pour modifier, refaire et approprier ce même lit;

6° Parce qu'ils exposent durant les pansements à des mouvements qui retentissent dans le point fracturé;

6° Parce qu'il est impossible quelquefois dans les campagnes de les confectionner, faute de linge, surtout de linge convenable. Rien n'est, en effet, difficile comme de confectionner un appareil hippocratique ou inamovible dans les maisons des pauvres gens. Il faut se contenter de toute sorte de linge, trop grossier ou trop fin, trop usé ou trop neuf, trop lâche ou trop serré, en coton ou en chanvre, lorsqu'il ne faut pas à la fois se servir de ces diverses qualités.

9° Parce qu'on rencontre des assistants si maladroits qu'il ne savent comment s'y prendre lorsqu'il s'agit de faire aller à la selle les fracturés, je pourrai citer un cas dans lequel mon père ne put faire comprendre à la mère du blessé d'autre expédient que celui d'enlever avec la main les excréments. Qu'on juge de la saleté qui en résultait pour le lit et l'extrémité supérieure de l'appareil, comme des conséquences qui auraient pu en être la suite pour les parties des corps qui reposaient sur les ordures d'un tel grabat?

Enfin, on accuse les machines d'être compliquées ou de compliquer l'arsenal d'un chirurgien. Serait-ce vrai ! qu'il ne serait pas permis d'hésiter devant une machine compliquée ou une pratique compliquée. Or, qu'est-ce qui complique plus la pratique aujourd'hui que tous les inconvénients que nous venons de signaler ?

Mais que parlons-nous de complications ou de machine compliquée ! Qu'on examine le nombre d'appareil de Scultet, de draps de fanons, d'atelles longues et courtes, percées, échancrées, de liens que l'on trouve dans les cabinets d'appareil des hôpitaux, et l'on verra si le prix en serait moindre que celui de quelques machines, comme le glossocome de mon père, par exemple, que nécessiterait l'approvisionnement d'un hôpital.

## *Appareils à extension.*

### FORCE EXTENSIVE.

Le banc d'Hippocrate.
Le glossocome de Galien.
Le boulet de Guy de Chauliac.
L'attelle échancrée de Desault.
L'attelle mécanique de Boyer.
La caisse ou cage allongée de Gerdy.
Celle toute semblable de Baudens.
Les gouttières de Bonnet.

Dès l'enfance de l'art on s'aperçut que la striction ne suffisait pas pour le traitement des fractures. Aussi Hippocrate imagina un banc à extension et Galien un glossocome à treuil; mais, ne pouvant maintenir cette force, ce banc et ce glossocome ne servirent qu'à la réduction que les aides exécutaient *à fortiori.*

Je dis *à fortiori*, parce que les aides, quoi qu'en aient dit Boyer et son école, ne sont pas toujours des forces intelligentes, et même lorsqu'ils le sont, ils agissent trop ou trop peu, presque jamais graduellement ; ordinairement par secousses, ne concordant pas entre eux, et ne

pouvant être chacun dirigés par la pensée ou l'intention du chirurgien.

Cela est si vrai que M. Malgaigne a constaté dans l'histoire de l'art que c'est par les aides qu'on a produit les plus irréparables malheurs : déchirement des muscles, des nerfs, des vaisseaux; dernièrement c'était l'arrachement du membre tout entier.

Toutefois, si les aides peuvent à la rigueur pratiquer la réduction, ils ne peuvent la maintenir, et cette condition si désirable a été si difficile à remplir que, depuis Hippocrate, il faut arriver jusqu'à Guy de Chauliac pour la voir tenter par la suspension d'un boulet au pied du malade.

Cet expédient n'a cependant guère plus d'inconvénients que les moyens de J.-L. Petit, Pierropan, Desault, Boyer, Pamard, Gerdy, Mayor, Baudens, Bonnet, auxquels il faut arriver depuis Hippocrate, pour voir dans les procédés employés quelques progrès, une apparence de réalisation.

Cependant, malgré les noms recommandables que je viens de citer, malgré ceux en particulier que je vénère, comme les savants Gerdy et Bonnet, les amis de mon père, je n'excepte aucun de leurs moyens, attendu que leur méthode entraîne les mêmes inconvénients, qu'ils effectuent l'extension avec des liens rembourrés, des guêtres lacées, des bas, des lanières ouatées, maintenues avec des bandes, des cravates, tout ce qu'on pourra imaginer de cette sorte, se tasse, concentre son action sur le cou-de-pied ou le talon, et rend souvent intolérable et inutile la force extensive.

Qu'on ne croie pas que j'exagère. Écoutons d'ailleurs Gerdy à ce sujet :

« L'appareil à extension permanente, dit-il, est, en général, fatigant pour le malade, et quelquefois insupportable si on ne le relâche pas. Si la peau est mal protégée, il l'enflamme, l'ulcère, et même la gangrène. Mais avec beaucoup de soin et de vigilance, on peut épargner ces souffrances au malade. »

(Troisième monographie, *Maladies des appareils du mouvement* p. 426.)

Quels que soient ces soins et cette vigilance, l'effort extensif n'en porte pas moins toujours sur les mêmes points. Aussi, que la force agisse par des échanchures, des crics, des vis, plus elle sera puissante, plutôt elle sera intolérable. Dès lors, il faut la relâcher et agir avec tant de ménagements qu'elle devient inutile, tout en persistant à être dangereuse.

En effet, quelque légère que soit la pression des liens ou autres moyens d'attache, dès l'instant qu'elle est continue, elle expose ou détermine des excoriations, des ulcérations, et oblige le chirurgien à abandonner le membre à ses propres dispositions.

Arrivons maintenant à la gouttière du regrettable chirurgien de Lyon, la seule des machines extensives qui soit répandue, la seule que pour cette raison j'examinerai et discuterai.

La gouttière de Bonnet, dis-je, est séduisante par le moulage qu'elle promet à tout le bassin, et par conséquent, par les nombreux points d'appui qu'elle est supposée fournir à la contre-extension.

Je ferai remarquer d'abord que ce moulage ne peut être exact pour toute sorte d'individus, et que les remplissages qu'on peut y ajouter ne l'effectuent que d'une manière tout à fait insuffisante. D'où il suit qu'il faudrait avoir autant de gouttières que de formes et de grandeurs individuelles, ou les faire confectionner spécialement sur la personne à laquelle elles doivent être appliquées. Ce qui est souvent impossible.

Mais, admettons que ce moulage du bassin soit parfait, que la contre-extension soit ici mieux faite, plus régulière, plus puissante et plus précise que dans aucun autre appareil; à quoi sert-elle, si l'extension qui s'exerce encore par les moyens que nous avons reconnus si vicieux, si dangereux, la rendent impossible.

C'est ce qui arrive : l'extension étant impossible demeure sans effets. Les valves de la gouttière, quoique étant un peu élastiques, ne possèdent d'autre action compressive que celle du remplissage,

toujours insuffisant. J'ai vu des fractures ainsi traitées exiger beaucoup de soins et de vigilance, comme le dit Gerdy, et guérir, avec des chevauchements et des déviations angulaires, sans compter que le membre, bien que découvert par devant, ne l'est pas assez sur les côtés, pour panser facilement les plaies qui seraient latérales, ou vider les clapiers qui fusent aux parties les plus déclives.

Aussi je crois que ce qui a valu aux gouttières de Bonnet un tel succès, c'est, avec le grand nom du chirurgien de Lyon, le double emploi qu'il a cherché à leur faire remplir dans les lésions osseuses et dans les maladies articulaires.

Inutile d'ajouter que, sans le système compliqué de poulies par lequel le malade se soulève tout entier, lorsqu'on veut le changer ou le faire aller à la selle, les gouttières de Bonnet partagent tous les inconvénients inhérents aux appareils à extension de Desault, de Boyer, c'est-à-dire qu'elles exposent également à des dérangements le fragment supérieur, toutes les fois que le malade remue son tronc ou l'incline en divers sens.

---

## MÉTHODE STATICO-DYNAMIQUE.

### *Appareils hyponarthéciques et suspendus.*

#### DOUBLE PLAN INCLINÉ ET SUSPENSION.

Les hamacs, dans lesquels figurent toutes sortes de planchettes de fonds sanglés, tricots, etc.
Le double plan incliné de White, A. Cooper, Dupuytren.
La planchette de Sauter de Constance.
Les chassis de Mayor.
L'appareil de Delpech, Rigal de Gaillac, Jules Roux de Toulon, etc

A vrai dire, l'époque de la méthode statico-dynamique ne devrait commencer qu'à mon père, puisqu'elle lui devra son nom, une doc-

trine véritable, des principes nouveaux, fixes et plus complets. Si l'on consulte en effet l'histoire de l'art, on voit bien qu'on a pressenti depuis longtemps le besoin de faire reposer le membre sur un fond hyponarthécique, même de le suspendre pour bénéficier des avantages de l'équilibre, mais voilà tout. Toutefois, comme il est juste de reconnaître que la suspension existait avant le glossocome du médecin de Manosque, que même l'idée primitive de cette condition a été le point de départ de son perfectionnement, j'ai cru de toute justice d'englober dans cette méthode tout ce qui concerne l'hyponarthécie ou qui s'en rapproche : les plans inclinés, la suspension ; parce qu'il s'agit toujours d'une sorte de lit particulier ou indépendant, dans lequel le membre fracturé repose.

C'est ainsi qu'à la rigueur la pratique de M. Jobert de Lamballe, également l'ami et le condisciple de mon père, doit être classée dans les principes de l'hyponarthécie, car il dispose une planche sous le malade et un coussin en balle d'avoine creusé en gouttière, dans laquelle le membre se trouve seulement fixé par des draps en travers, et, au besoin, par deux autres attaches à la tête et au pied du lit.

Tout le membre est alors à nu et par conséquent sous la surveillance constante et immédiate du chirurgien ; mais cette méthode, l'opposée de celle des appareils solidifiables, qui dévoile la hardiesse habituelle de ce grand maître, peut-elle être mise en pratique loin de la surveillance de son illustre auteur, des nombreux élèves et des infirmiers intelligents qui se sont façonnés à sa pensée ?

Pour mon compte, j'ose dire que j'hésiterais à l'employer dans la clientèle civile et surtout dans celle des campagnes, à cause de la surveillance journalière, je dirai plus de chaque instant qu'elle doit exiger. Mais je comprends comment dans un hôpital elle peut rendre quelquefois de grands services.

Maintenant, je n'insisterai pas sur la description des divers appareils hyponarthéciques; ils sont décrits partout. Je ferai remarquer seulement que tout imparfaits qu'ils étaient, ils sont si généralement appréciés que presque tous les chirurgiens leur reconnaissent des

qualités supérieures, puisqu'ils les réservent et les préconisent pour les cas les plus graves. « L'appareil de Sauter, dit Lisfranc, ingénieusement modifié par MM. Mayor de Lausanne et Rigal de Gaillac, est d'une très-heureuse application; on est étonné de l'abandon auquel il est voué par la plupart des praticiens. » (Ouvr. cité, p. 99.)

Les auteurs du *Compendium de chirurgie* apprécient tellement les avantages de voir tout ce qui se passe sur le membre, et sans doute les autres conditions de l'hyponarthécie, qu'ils s'expriment ainsi : « Lorsque la lésion siége vers la partie moyenne du membre et s'accompagne d'un déplacement bien manifeste, de chevauchement de fragments, nous aimerions mieux réduire de suite; mais, si la lésion était grave, nous ne mettrions pas l'appareil, nous nous contenterions de nous opposer par la simple position à la contraction musculaire ; ou mieux encore, nous ferions choix d'un appareil convenable qui s'opposerait à ce déplacement, sans comprimer douloureusement les parties violemment contuses, sans risque de produire l'étranglement du membre ou sa gangrène, accident qu'on a vu suivre quelquefois la pratique opposée.

« On voit que nous voulons parler ici de l'hyponarthécie combinée avec la suspension. » (*Compendium de chirurgie*, t. II, p. 255.)

Plus loin, ils ajoutent : « C'est surtout dans les fractures compliquées que l'on retirera le plus d'avantages de l'hyponarthécie. Les pansements fréquents qui ne manqueraient *point dans tout autre appareil de faire mouvoir les fragments, de s'opposer à leur consolidation, se font ici sans la moindre difficulté*. On peut appliquer sur les plaies les topiques appropriés et les renouveler sans secousses, autant de fois qu'on le juge convenable. Rien de plus facile que de soumettre un membre fixé sur la planchette à l'irrigation continue... Rien n'empêche plus tard, si on le croyait nécessaire, si la consolidation ne se faisait pas régulièrement, de placer le membre dans un autre appareil, alors que les accidents primitifs ne seraient plus à craindre. »

Pourquoi avoir recours à un autre appareil ? Évidemment parce

que l'hyponarthécie qu'on avait jusqu'ici ne possédait pas des moyens compressifs ou strictifs suffisants.

Voilà, malgré tous leurs avantages, le côté vulnérable des appareils hyponarthéciques, autres que celui de mon père; ils ne portent point avec eux les moyens d'établir une compression, qui, comme nous le verrons, est non-seulement utile à la régularité de la consolidation de la fracture, mais encore à la résolution de l'inflammation, même à la bonne conduite des plaies. Toujours est-il qu'il est difficile de prodiguer plus d'éloges à cette méthode toute imparfaite qu'elle est. Et cependant ce n'est qu'avec un certain regret que les chirurgiens que nous citons semblent s'en contenter; ils n'expliquent pas entièrement leur pensée, mais elle ressort manifestement de cette réserve de substituer, au besoin, un autre appareil à la planchette.

Nous avons analysé les nombreux inconvénients des appareils solidifiables, surtout inamovibles et ceux des appareils mous; chacun peut les vérifier! Les faits inscrits dans les annales de la science ne manquent pas plus que les déceptions particulières de la pratique générale. Serait-ce alors la prétendue qualité de permettre au malade de faire des mouvements dans son lit, de se lever et même de marcher, qui aurait entraîné l'assentiment général? Mais cette faculté que la théorie conçoit, l'expérience la sanctionne-t-elle? Tant s'en faut!

Que dis-je, la théorie? Celle-ci ne l'autorise pas même; car, si l'on suppose que ces mouvements soient possibles dans un moulage bien précis, le sont-ils lorsque ce moulage a cessé d'être exact?

Par contre, avec les soins que comporte l'hyponarthécie et surtout la méthode complète statico-dynamique, ces mouvements limités, calculés, mais nombreux et surtout indispensables, sont possibles et sans dangers, puisqu'on peut faire quitter le lit à un fracturé de cuisse, le faire reposer sur un canapé, sur un fauteuil, etc. Tout cela sans crainte : car, malgré la suspension du membre, la coaptation et doublement garantie par l'extension et la compression ef-

fectuées par un moulage dont on vient préalablement d'assurer l'exactitude.

Quelle différence avec la méthode inamovible qui cache tout ; qui abandonne indéfiniment le membre dans un moule inexact; car je compte pour peu de chose les prétentions du baron Seutin, même son ruban de thermomètre séduisant, mais si peu sensible.

A tout prendre, et pour me résumer, je puis dire que l'hyponarthécie, incomplète dans ses premiers appareils, emporte tous les suffrages. Voyons maintenant si la méthode statico-dynamique qui la perfectionne et la complète n'aura pas de nouveaux droits à être encore plus généralement appréciée et utilisée? C'est ce que je m'efforcerai d'établir dans la seconde partie de ce travail destiné particulièrement à la description du glossocome de mon père, à l'exposition de sa doctrine et à celle des résultats pratiques obtenus.

---

# SECONDE PARTIE

## DU GLOSSOCOME PELVIEN

**du Dr Dauvergne** (de Manosque),

ET DE SA MÉTHODE STATICO-DYNAMIQUE.

---

Mon père a dû être le premier de nos jours à emprunter à Galien le nom de glossocome, comme le prouverait une note de Miquel qui précède un premier travail de mon père sur le traitement des fractures. (*Bulletin général de thérapeutique*, t. XXXII, p. 31 ; 1847.)

Pour la description détaillée de cet appareil, je renverrai donc à ce recueil. Aujourd'hui je ne crois pouvoir mieux faire que de reproduire, d'après Gerdy, la description simple et succincte qu'il en a faite dans ses monographies chirurgicales. Le jugement qu'en porte cet esprit si précis, si probe, si sévère et si compétent est d'ailleurs un témoignage si précieux et si flatteur pour mon père, qu'on pardonnera à mon amour filial l'orgueilleuse et juste satisfaction que j'éprouve de le répéter ici. L'ancien et regrettable professeur de pathologie chirurgicale de Paris s'exprime en ces termes : «Je ne terminerai pas cette indication des principaux appareils de fracture sans mentionner le plus complexe et le plus ingénieux de tous, celui du Dr Dauvergne, de Manosque. Il est destiné au traitement des fractures des os longs du membre inférieur. Il se compose : 1° d'un appareil à double plan incliné, qui à volonté s'étend ou se fléchit à tous les degrés ; qui exerce sur le membre une extension puissante ou faible à l'aide d'une vis de rappel ; qui le contient à l'aide du bandage de Scultet, de coussins, d'attelles et de courroies de cuir bouclées ; qui se suspend et repose sur le lit, et dont les attelles et coulisses s'allongent ou se raccourcissent suivant la taille

des sujets. Cet appareil, qui est le fruit de méditations bien calculées, a malheureusement l'inconvénient d'exiger des ouvriers en bois et en mécanique très-habiles, d'être par conséquent assez coûteux et difficile à bien appliquer; mais, avec des soins et quelques modifications de peu d'importance, il peut remplir en général toutes les indications auxquelles son auteur le destine. » (3^e^ Monographie, p. 435.)

On comprendra qu'après la parole si éloquente de l'ancien chirurgien de la Charité je n'ai rien à ajouter, je ne me permettrai qu'une observation, c'est d'indiquer l'erreur dans laquelle est resté Gerdy de croire que l'appareil de mon père exige de très-habiles ouvriers. Le premier appareil a été construit par un menuisier et un serrurier du village de Valensoles; depuis deux couteliers de Manosque l'ont confectionné plusieurs fois et avec ses accessoires pour la somme de 65 fr. Il n'est donc pas si coûteux, et l'on peut aussi facilement trouver des ouvriers pour l'établir.

Quant à la difficulté d'application, ce qui va suivre en fera juger. Toutefois, pour en faciliter l'intelligence, j'ajouterai à la description de Gerdy :

1° Qu'il est composé de deux châssis ou cadres à fonds de pliants, constitués par des lacets, afin de l'accommoder à la forme du membre, et au besoin de pouvoir, en écartant les cordons et en perçant le coussin matelassé qui les recouvre et sur lequel le membre repose, visiter et panser une plaie postérieure ;

2° Que de ces deux châssis l'un est *crural*, formé par des coulisses que l'on allonge ou raccourcit à volonté, en raison de la longueur du fémur des divers individus, et que l'on fixe ensuite par un écrou de pression ;

3° Que l'autre châssis est *tibial*, jouant également dans des coulisses, pour être allongé ou raccourci de la même manière et pour les besoins des différentes tailles de la jambe. Seulement celui-ci porte une semelle et le jeu des coulisses s'effectue par une vis de rappel, qui pratique l'extension comme je l'indiquerai ;

4° Que ces deux châssis sont échancrés, chacun sous le creux poplité, afin de ne pas présenter comme le pupitre d'A. Couper, un angle saillant, et sont réunis par deux charnières que dirige et fixe un compas de graduation pour fléchir à tous les degrés l'appareil. De plus, ces charnières sont maintenues par des goupilles mobiles, dont l'enlèvement sépare les deux châssis et permet de retirer le crural, lorsqu'on n'a à traiter qu'une fracture de jambe;

5° Qu'à chacun de ces châssis cruraux et tibiaux s'adaptent latéralement des attelles à charnières toujours mobiles au moyen de goupilles; que ces attelles, à coulisses aussi, s'allongent de même que les châssis, et servent à la compression du membre : les crurales pour la cuisse, les tibiales pour la jambe, soit que l'on adopte la position rectiligne ou la position demi-fléchie.

Voilà tout l'appareil dont je ferai comprendre le mécanisme, en parlant de la réduction d'une fracture de cuisse. J'ajouterai pourtant que les deux châssis sont garnis chacun d'un coussin ou matelas piqué, chevauchant tant soit peu l'un sur l'autre au creux poplité; que le crural doit déborder la portion ischiatique de son châssis, y être même fixé par des rubans, afin qu'il ne glisse pas dans les efforts d'extension et ne laisse pas porter l'ischion sur le bois de l'appareil; que l'autre, le matelas tibial n'est pas retenu par des liens; seulement, s'il s'agissait d'une fracture de jambe il devrait déborder l'extrémité poplitée de l'appareil pour protéger le creux du jarret; tandis que, dans tous les cas, il doit toujours remonter un peu sur la semelle du glossocome afin que, dans l'allongement du membre par l'extension, il se déploie insensiblement pour abriter le talon.

Après cela, il faut bien peu de chose pour disposer l'appareil : une courroie que mon père a nommée ischio-lombaire, parce que, passant dans les mortaises de l'extrémité supérieure du glossocome qu'elle fixe sous l'ischion, elle va du pubis longer le pli de l'aine puis contourner les lombes et se boucler à la région iliaque avec son autre extrémité. (Voyez fig. 1.)

Cette courroie, quoique supportant tout l'effort de la contre-extension, n'a jamais blessé aucun fracturé, et cependant mon père ne la matelasse avec du coton et une bande roulée qu'au point où elle porte sur le pubis. Elle effectue à elle seule une contre-extension très-suffisante ; car, en ayant soin de la serrer convenablement, elle applique l'extrémité supérieure du glossocome au-dessous de l'ischion qui, l'empêchant de remonter, fait porter le principal effort à la fois sur cette tubérosité et sur le pubis. Au contraire, la contre-extension effectuée par les pieux, les draps, les liens, les gouttières, ne portant que sur ce dernier ou sur l'extrémité supérieure de la cuisse, entraîne alors en avant et en dehors le fragment supérieur.

Enfin le glossocome, ainsi muni de ses matelas et de sa courroie ischio-lombaire, est prêt à être appliqué. Qu'il s'agisse d'une fracture de cuisse ou de jambe, on place en huit de chiffre autour du pied un mouchoir plié en cravate dont on fixe les extrémités à la semelle de l'appareil.

Les coussins en balle d'avoine de Desault, ou ceux de son, au nombre de six, les attelles latérales et antérieures, trois ou quatre courroies de striction, serviront à compléter le pansement et à maintenir l'extension par la compression, c'est-à-dire la réduction ou la coaptation, comme je vais l'expliquer.

### RÉDUCTION.

Tous les auteurs sont généralement d'avis qu'il faut réduire le plus tôt possible, et sans hésitation, dans le cas où l'inflammation des tissus ambiants ne s'est pas encore développée.

Mais, lorsque cette inflammation est survenue, les opinions sont partagées : les uns veulent réduire et maintenir ; d'autres veulent attendre la résolution de cette inflammation. La plupart souscrivent comme les auteurs du *Compendium* à placer le membre sur un appareil hyponarthécique, mais sans bandage strictif, dans la crainte des effets funestes de la compression ; d'autres enfin, tels que

M. Velpeau, pensent que cette compression, au contraire, aide puissamment à la résolution de l'inflammation. Voici les deux opinions :

« Faute d'avoir levé l'appareil le lendemain, dit Boyer, on a vu le membre se gangrèner, parce que l'appareil étant devenu trop étroit par le gonflement de toutes les parties, la circulation s'y trouve empêchée ; et à cette première levée, on trouve ordinairement le membre tuméfié, tendu, dur, résistant et douloureux. » Selon M. Velpeau, au contraire, loin d'augmenter les douleurs, l'appareil les calme ; s'il n'y a que le gonflement produit par l'extravasation séro-sanguine, la compression prévient le développement de l'inflammation ; si l'inflammation existe, la compression en procurera la résolution (Malgaigne, ouv. cité t. 1, p. 249).

Dupuytren, nous l'avons vu, avait la même pensée que Boyer et poussait plus loin encore la pratique. Quelle est donc celle de ces deux opinions que l'on doit préférer ? M. Malgaigne, en les voyant chacune soutenues par des hommes si compétents, et reconnaissant d'ailleurs la justesse de leurs motifs, n'ose se prononcer.

C'est qu'en effet chacun a raison sous un certain point de vue. Mon père a reconnu maintes fois et dans les circonstances les plus graves que nous reproduirons plus bas, que M. Velpeau est dans le vrai en croyant et en professant que la compression est un moyen utile, puissant même, pour aider la résolution de l'inflammation, soumettre les muscles et mener à bonne fin les fractures les plus compliquées. Il a manifestement constaté qu'il n'y avait pas de moyen plus efficace pour diminuer cette inflammation, favoriser la résorption du sang épanché, régulariser la formation du cal, hâter la cicatrisation des plaies, en diminuant l'afflux sanguin dans leurs lèvres et dans leurs bords, etc.

Toutefois, cette compression n'arrive à de tels résultats qu'à la condition d'être modérée, régulière, méthodique et surtout progressive. Ce sont sans doute ces conditions qui ont fait aussitôt ajouter à l'éminent professeur de clinique de la Charité : « Si la compression bien faite constitue un moyen vraiment héroïque, je dois

vous prévenir aussi qu'employée par des mains peu exercées, elle peut devenir la cause d'accidents plus ou moins redoutables. Ne l'oubliez jamais ; c'est une ressource puissante en chirurgie, mais, passez-moi cette expression, elle ne souffre pas de médiocrité. » (Citation de M. Malgaigne, ouv. cité p. 250.)

Malgré ces difficultés, les avantages de la compression sont tels, que, suivant M. Velpeau, l'on doit non-seulement réduire aussitôt mais comprimer. Cependant cette compression, cette ressource héroïque peut-elle être effectuée à coup sûr ? J'en doute fort ; car, malgré toute son habileté et son expérience, M. Velpeau pourrait, je crois, fournir difficilement les préceptes qui assureraient la confection d'un bandage compressif parfait, c'est-à-dire juste au point d'être utile et de ne pouvoir nuire, surtout d'un bandage inamovible.

Il n'y a évidemment qu'un expédient, c'est d'établir cette compression d'abord modérée, jamais entièrement circulaire, de visiter après douze heures non-seulement le blessé, mais encore le membre tout entier, afin de diminuer cette compression pour la rendre moins dangereuse, ou l'augmenter pour la rendre plus efficace.

Cette pratique de mon père concilie ainsi toutes les exigences et remplit toutes les indications physiologico-pathologiques, celles de Boyer, de Dupuytren, de M. Velpeau et même de M. Malgaigne qui pose en règle générale :

« Que, dans toute fracture avec gonflement ou inflammation, il ne faut appliquer les appareils contentifs *circulaires* que quand tout péril a cessé de ce côté. (Ib. p, 252.)

En effet, mon père n'établit point de compression circulaire, qui constitue réellement le danger, comme ne manque pas de le faire remarquer l'illustre auteur que je viens de citer. Il évite ainsi ce grand danger de la compression ou plutôt de la striction, tout en bénéficiant de ses avantages réels, si bien reconnus et appréciés par M. Velpeau.

Par conséquent, avec ces restrictions ou ces conditions auxquelles se prête parfaitement le glossocome, je pense, avec mon père, que

la réduction immédiate doit toujours être tentée, qu'elle doit être soutenue par une compression modérée, jamais circulaire, toujours progressive, telle d'ailleurs que le comportera la sensibilité du malade et que le commandera l'état de l'inflammation ou des plaies qui compliquent la fracture. Toujours avec la condition expresse de visiter chaque jour, au commencement du traitement, le membre, ce qui s'effectue très-facilement avec le mécanisme de l'appareil ; car le membre étant à nu dans les coussins, il suffit de déboucler les courroies strictives et d'abattre les attelles, pour voir le membre, l'observer et refaire le pansement, s'il est besoin. (Voyez fig. 3.)

Nos principes étant bien arrêtés sur ce point essentiel, procédons à la réduction.

J'ai montré le glossocome armé de ses matelas, de sa courroie ischio-lombaire, de sa cravate pédieuse ou extensive, il s'agit de l'appliquer.

---

## APPLICATION DU GLOSSOCOME ET RÉDUCTION D'UNE FRACTURE DE CUISSE.

Au préalable, il faut disposer le châssis crural sur la longueur du fémur sain, surtout si l'on voulait traiter le membre fracturé par le double plan incliné. Et n'aurait-on pas d'abord cette intention, comme l'indication peut survenir dans le cours du traitement, il est indispensable de prendre, avant tout, cette précaution.

Pour cela, mon père mesure à différentes reprises, et avec beaucoup de soin, la longueur du membre sain, depuis l'ischion jusqu'au milieu du creux poplité. Une fois bien assuré de cette longueur, il dispose le châssis crural sur cette mesure, et en fixe les coulisses par une vis de pression destinée à cet effet.

Dès lors, pendant que le chirurgien soulève le membre fracturé, le premier aide venu glisse le glossocome sous le membre, et le

pousse jusqu'à ce que son extrémité supérieure touche l'ischion. Dès qu'il est assuré de la précision de cette position, il la fixe en plaçant et serrant convenablement la courroie ischio-lombaire ; puis il étend la jambe sur le châssis tibial, qu'il allonge ou raccourcit au moyen de la vis de rappel, afin que le pied touche la semelle de l'appareil. Cela fait, il croise la cravate pédieuse sur le cou-de-pied, pour en venir nouer les deux chefs derrière la semelle. Il ne s'agit plus que de faire marcher la vis de rappel pour procéder à l'extension, et par conséquent à la réduction.

Le chirurgien fait faire alors quelques pas à la vis, et, lorsqu'il en voit l'action par la tension musculaire, il l'abandonne pour revenir au membre, qu'il presse en tout sens, et surtout en sens opposé de celui du déplacement des fragments, dans le double but de relâcher les muscles et d'effectuer la coaptation. Alors les muscles ayant ordinairement un peu cédé, le chirurgien revient à la vis de rappel qu'il fait marcher de nouveau, puis retourne à la cuisse qu'il malaxe encore, allant ainsi alternativement du membre à la vis, jusqu'à ce que la réduction soit opérée, que le membre ait repris sa longueur et sa forme, ce dont il s'assure en mesurant la longueur des deux cuisses, du trochanter au condyle externe.

Cette manœuvre doit toujours s'effectuer dans la position rectiligne, et, si l'on voulait traiter le blessé par le plan incliné, comme le fait ordinairement mon père, il ne faudrait pas pousser tout d'abord aussi loin l'extension par la vis de rappel, mais achever l'allongement de la cuisse en ployant les plans inclinés.

En effet, si, tout d'abord, on plaçait le membre sur les plans inclinés, l'action de la vis tirant sur la jambe porterait sur le creux poplité, et nullement sur les fragments déplacés ; tout au plus ferait-elle chevaucher et relever le fragment inférieur. Par contre, en ne fléchissant l'appareil que lorsque l'extension rectiligne est poussée assez loin, l'extension indirecte qui s'exerce par l'angle des deux plans inclinés transforme la jambe en un levier du premier

genre, et achève la réduction et la coaptation. Il ne s'agit plus que de la maintenir dans ces conditions.

Pour cela, il suffit de placer les coussins cruraux, latéraux et antérieurs, de relever les attelles correspondantes, de disposer l'antérieure, et de serrer le tout avec deux courroies qui embrassent en entier l'appareil, puis d'en faire autant pour la jambe.

Pourquoi à la jambe, dira-t-on, lorsqu'il s'agit d'une fracture de cuisse? Parce que ce serait exposer la jambe à l'œdème, mais surtout parce que mon père assure l'extension par la compression générale du membre.

En effet, si l'état des chairs qui entourent la fracture permet une compression suffisante, la jambe qui n'a pas été lésée le permettant toujours, on relâche à peu près entièrement la cravate extensive en imprimant à la vis de rappel quelques pas en arrière jusqu'à ce que la semelle de l'appareil touche le pied.

De cette manière, l'extension, si douloureuse, si difficile à tolérer lorsqu'elle ne porte, par des liens, que sur un point limité, est supportée ici par toute la surface du membre ; parce que les attelles et les coussins, suffisamment serrés, ne font qu'un seul et même tout avec le plan du glossocome, et constituent le plus simple, le plus doux, le plus puissant, le plus général des bas lacés, des guêtres, des liens extensifs. Aussi ce moyen, mieux qu'aucun autre, empêche-t-il le membre de revenir sur lui-même et de détruire la coaptation obtenue, l'action compressive étant répartie sur toute l'étendue du membre par un moulage général et une force de pression parfaitement égale.

Dans le cas où une inflammation de la cuisse ne permettrait pas d'exercer sur elle la striction, on devrait alors augmenter celle de la jambe, et placer deux tampons de linge sur chaque côté du cou-de-pied, de manière à élargir ou à faire porter à faux le point qui supporte l'action de la cravate extensive, afin de ne pas trop relâcher la vis de rappel. Alors la pression de cette cravate est sup-

portable pour un temps et à un certain degré, et peut être une garantie de plus à ajouter à la compression puissante de la jambe.

Si nous nous étendons autant sur le mécanisme du glossocome, c'est pour montrer les diverses ressources et les modifications auxquelles il se prête. Mais le grand avantage de cet appareil, c'est de pouvoir maintenir l'extension de tout le membre par une compression générale, uniforme et puissante; de pouvoir graduer cette compression même au point d'être utile dans les fractures compliquées, sans être dans le cas de nuire.

D'ailleurs, j'ai supposé jusqu'ici que le chirurgien était parvenu à la réduction et à la coaptation parfaites dans la même séance; mais, très-souvent, je dois le dire, il n'en est pas ainsi. Mon père, à traité entre autres, un postillon vigoureusement musclé, qui s'était fracturé la cuisse en tombant de son siége et qui offrit une telle résistance musculaire, ou plutôt des contractions si cloniques, luttant contre l'extension, qu'elles faisaient craquer en tous sens le glossocome. Malgré la lenteur qu'il mit à faire agir la vis de rappel, à fléchir les plans inclinés, rien ne put soumettre les muscles si ce n'est la compression combinée à la suspension. Alors bien que la réduction ne fût pas complète il établit la compression, et le lendemain, il put effectuer la réduction avec la plus grande facilité. Or la possibilité de faire et de rétablir sur-le-champ cette compression ne constitue-t-elle pas un très-grand avantage; et cette combinaison de l'extension et de la compression, régularisées ou soutenues l'une par l'autre n'est-elle pas une puissante ressource que n'offre aucun des appareils connus?

---

### DU RENOUVELLEMENT DES PANSEMENTS.

Si je suis entré dans tant de munitieux détails sur l'application du glossocome, c'est d'abord pour montrer que nous adoptons les

principes et la pratique de Dupuytren, de visiter souvent le membre afin de remédier aux inconvénients que la compression aurait pu déterminer ; c'est ensuite afin de montrer l'utilité de la compression, préconisée par M. Velpeau, pour la soumission des muscles, l'absorption des liquides épanchés, la résolution de l'inflammation, etc.

Je ne me dissimule pas qu'un des motifs qui ont fait adopter les appareils inamovibles, ce sont les ébranlements que le renouvellement fréquent des pansements dans les appareils mous occasionnent à la fracture. Avec le glossocome pelvien cet inconvénient disparait, parce que, avant de détruire la compression en abattant les attelles, il suffit de quelques tours de vis, ou d'assurer l'action de la cravate extensive, pour immobiliser le membre de la manière la plus rassurante ; d'où il suit qu'avec la méthode statico-dynamique, il ne reste de la fréquence des pansements que ses avantages.

En effet, chaque pansement rendant cette compression renouvelée plus exacte, assure toujours mieux le maintien de la fracture et est la principale garantie de sa bonne consolidation. L'extension elle-même, par quelques tours de vis, est insensiblement rendue plus régulière à chaque pansement et se trouve chaque fois mieux maintenue par une nouvelle compression, toujours plus efficace à mesure que l'inflammation se résout et que le cal se forme.

Or, c'est toujours là l'avantage capital de la méthode statico-dynamique qui réalise, avec la plus grande facilité, ce que pratiquaient Boyer, Dupuytren, Lisfranc et avant eux Foubert, avec beaucoup de difficultés. Ils proclamaient le principe de défaire et de refaire souvent leur pansement, plutôt dans la crainte des conséquences de la compression que pour tout autre motif. Mon père, qui au contraire reconnaît les bienfaits de cette compression, va plus loin : il prescrit avec Foubert de défaire et de refaire ces pansements dans le but surtout de pratiquer au besoin de nouvelles ex-

tensions que l'on maintient toujours mieux par une compression nouvelle.

Cette manière de veiller à l'extension et de la maintenir par la compression, assure tellement la réussite du traitement des fractures, que Sabatier, dans son mémoire sur celles du col du fémur, donne cette pratique de Foubert comme un nouveau et précieux procédé :

« Les extrémités fracturées, dit-il, se dérangent bientôt....., et quand cela arrive, on ne peut se dispenser de faire de nouvelles extensions en tirant le pied en bas, pendant qu'on fait soutenir le bassin. On est quelquefois obligé d'avoir recours au même procédé toutes les douze heures, pendant les premiers jours du traitement; mais passé douze, quinze ou vingt jours, on n'est plus aussi souvent dans cette nécessité, parce que les mouvements spasmodiques, devenant moins fréquents, les os fracturés cessent de s'écarter aussi souvent l'un de l'autre. Il est rare d'avoir recours aux extensions au delà du vingtième jour; c'est pourquoi il faut laisser le malade en repos et se contenter, pendant soixante autres jours et plus, de rassurer les fanons toutes les fois qu'ils se relâchent. » (*Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, ouv. cité, t. X, 2e partie, page 115).

Evidemment Foubert n'arrivait à une bonne guérison de la fracture du fémur, qu'en procédant souvent à de nouvelles extensions qu'il soutenait mieux chaque fois par une compression plus exacte. Mais il ne voyait pas réellement l'importance du mécanisme de cette action, et n'atteignait son but qu'avec des aides nombreux, des passements compliqués, sans recourir aux plans inclinés, à la suspension, laissant son malade exposé à la torture d'une immobilité intolérable et aux dangers d'exécuter les mouvements les plus indispensables à ses besoins journaliers.

Aussi, si les partisans des appareils inamovibles peuvent arguer qu'ils ont abandonné cette pratique à cause des secousses imprimées à la fracture, ils cessent d'avoir ce droit relativement à celui de

mon père qui, non-seulement s'entoure de toutes les précautions nécessaires afin que le dérangement des fragments n'ait pas lieu, mais qui de plus, comme force extensive, emploie une puissance énergique et graduelle, aussitôt remplacée et soutenue par la compression d'un moulage général.

---

## Observations.

---

### OBSERVATION Ire.

Fracture du fémur sous-trochantérien.

Au mois de mai 1848, M. Bouche, de Forcalquier, tombe à Manorque du haut d'un mur et se fracture la cuisse.

Le malade est mis aussitôt dans un bandage de Desault dans lequel il demeure quarante jours. Après ce laps de temps, son médecin enlève l'appareil pour soulager le blessé et constater l'état de la fracture.

Il la trouve non-consolidée et veut soumettre de nouveau M. Bouche à ce traitement, mais ce dernier s'y refuse et fait appeler mon père qui constate en effet : une mobilité anormale au niveau de la fracture, un raccourcissement de plusieurs centimètres, et à un travers de doigt au-dessus du grand trochanter, en avant et en dehors, une saillie anguleuse formée par l'extrémité inférieure du fragment supérieur.

Un traitement secondaire est dès lors indispensable et le malade, qui refuse quelques instants auparavant un second bandage de Desault, consent, sur la proposition de mon père, de se laisser traiter par sa méthode.

Je ne parlerai pas en détail du mode d'application du glossocome, qu'il me suffise de dire que les chairs du malade étaient si

flasques et partant la résistance musculaire si faible, que sous l'influence de quelques tractions directes par la vis de rappel et indirectes par la plan incliné, le membre reprit presque sa longueur normale.

Le lendemain et les jours suivants, par le mécanisme que j'ai indiqué plus haut, mon père visita chaque jour la fracture, fit de nouvelles extensions jusqu'à ce que la saillie des fragments eût disparu, et lorsqu'il fut arrivé à ce résultat, il modifia seulement de temps à autre la forme des coussins.

M. Bouche resta dans l'appareil deux grands mois, sans gêne, ni fatigue, attendu que, par cette méthode la fracture, était maintenue par le moulage de tout le membre et nullement par des liens extensifs seuls. Il se reposait de la position rectiligne par le double plan incliné, dont mon père, vers la fin du traitement, variait souvent l'inclinaison pour changer la position du malade et pour préparer l'articulation au mouvement.

Il y a quelques années, j'ai eu l'occasion de voir M. Bouche, et si je n'eusse été averti, il m'eût été difficile de comprendre qu'il s'était cassé antérieurement la cuisse.

Bonnet, de Lyon, à qui M. Bouche fut plus tard adressé pour une autre affection, sut apprécier les moyens employés et le résultat de sa cure.

## OBSERVATION II.

Fracture oblique de la partie moyenne du fémur avec raccourcissement de 13 centimètres.

Il y a plus de vingt ans que mon père, en prenant son service à l'hôpital de Manosque, trouve le nommé Martel dans un simple appareil contentif pour une fracture de cuisse datant déjà de trente-huit jours avec le raccourcissement prodigieux que je viens d'indiquer.

Après avoir fait constater cet accident, mon père met le membre de Martel dans le glossocome et par des transactions *très-lentes*, d'abord directes dans la position rectiligne, ensuite indirectes par le double plan incliné, parvient déjà à la première séance à modifier légèrement la difformité. Il se contenta de ce résultat le premier jour, car s'il eût voulu prolonger plus longtemps cette manœuvre, peut-être aurait-il eu à déplorer des accidents identiques à ceux que j'ai signalés, à propos des aides dans les appareils à extension, et dut seulement lutter par une extension puissante aidée d'un moulage général et en particulier d'une striction locale à l'aide de petites attelles en plomb, contre la rétraction musculaire qui s'était opérée insensiblement.

Le lendemain, à sa visite et les jours suivants, il fait de nouvelles tractions, de telle sorte qu'au cinquième jour environ, les muscles de la cuisse sont tellement fatigués et détendus, qu'ils n'offrent plus de résistance et alors sans des efforts puissants d'extension et de striction, il peut ramener sensiblement le fémur à ses dimensions normales.

Malheureusement, Martel délivré trop tôt de son appareil, s'abandonne aussi trop vite sur sa jambe, et la cuisse qui était parfaitement droite le jour qu'on lui enlève l'appareil, présente, plusieurs jours après, une légère incurvation.

Mon père veut alors réintégrer le malade sur l'appareil, mais il s'y refuse, disant qu'il était parfaitement satisfait du résultat obtenu, alors qu'il avait craint un moment ne plus pouvoir se servir de son membre.

Cependant cette incurvation a véritablement diminué la longueur de la cuisse et la démarche de Martel traduit encore aujourd'hui cette viciation qui ne l'empêche pas toutefois de se livrer aux travaux des champs, les plus variés et les plus pénibles. Mais de ce fait, il est résulté pour mon père un enseignement, qu'il n'a plus perdu de vue quand il s'est agi d'un traitement de consolidation secondaire. Depuis lors, il oblige les malades à rester quinze jours ou

trois semaines au lit, se contentant de frictionner le membre et de faire jouer prudemment les articulations.

## OBSERVATION III

### Fracture du fémur au tiers supérieur.

En 1846, un postillon des diligences, fort et trapu, fait à Manosque une chute du haut de l'impériale et se fracture la cuisse au tiers supérieur. Cet homme, traité aussitôt par mon père au moyen de son glossocome, éprouve dans son membre, à la suite des efforts d'extention, des contractions musculaires si violentes qu'elles font craquer l'appareil au point de craindre qu'elles ne le brisent.

Des temps de repos, la pression et le massage des muscles, ne parviennent que faiblement à empêcher le spasme; dès lors mon père se contente de réduire incomplétement la fracture, de maintenir faiblement le membre sur l'appareil en renvoyant au lendemain une réduction plus exacte.

Mais on vient l'appeler dans la nuit parce que les contractions s'étaient renouvelées avec une plus grande violence. En effet, il trouve cet homme en proie à une fièvre ardente, à des contractions spasmodiques intenses. Il pratique alors une large saignée, augmente la compression latérale et se met en devoir de suspendre le glossocome pour enlever des points d'appui aux muscles du membre fracturé. Après ces dispositions, tout rentre dans l'ordre, et le lendemain, dans la journée, la réduction est obtenue jusqu'à parfaite coaptation.

Enfin le postillon se rétablit parfaitement; mais à peine peut-il marcher, qu'il veut rentrer dans son village. Là, malgré toutes les recommandations qui lui avaient été faites, ayant voulu reprendre trop tôt ses habitudes, il est renversé par un de ses chevaux et se fracture de nouveau la cuisse.

Le médecin du pays le place aussitôt dans un appareil de Scultet,

mais le malade qui avait goûté des avantages du glossocome, ne peut supporter les inconvénients de celui-ci, il fait écrire à mon père pour le prier de venir le traiter par sa méthode. Il se rend à ses désirs, trouve un raccourcissement notable, remet le membre sur le glossocome, arrive cette fois sans accidents à la réduction, et laisse au médecin de la localité le soin de continuer l'application de son appareil. Le confrère comprend si bien les avantages et le mécanisme du glossocome, qu'il amène à bonne fin cette fracture ainsi imprudemment reproduite.

### OBSERVATION IV.

Fracture du fémur au tiers moyen avec décollement de l'épiphyse condylienne du même os.

Au mois d'octobre 1847, Étienne F....., enfant de 10 ans, chétif et malingre, né d'une mère constitutionnellement chlorotique, ayant une sœur rachitique, se fractura le fémur en jouant avec ses camarades.

Mon père, appelé immédiatement après l'accident, constate de la crépitation à la partie moyenne de la cuisse gauche, et une déformation telle au niveau des condyles qu'il croit, vu la débilité du sujet, devoir l'attribuer à un décollement de l'épiphyse.

Quoi qu'il en soit, la réduction fut facile, et le petit malade supporta parfaitement l'appareil tout le temps du traitement, qui dut être prolongé plus que d'habitude. La guérison fut si exacte et si régulière, que cet enfant devenu homme a passé dernièrement au conseil de révision, sans pouvoir montrer, comme il l'aurait désiré alors, la moindre trace de sa double fracture, ou de sa fracture compliquée de décolement épiphysaire.

## OBSERVATION V.

**Broiement de la partie supérieure du fémur, contusion extrême, indocilité du malade; guérison avec un raccourcissement de 6 centimètres.**

En 1850, le nommé M....., de Saint-Michel, âgé de 60 ans, se prend de vin à Manosque, et, dans la nuit, saute sur le pavé par une fenêtre d'un second étage.

Feu le Dr Allemand, appelé d'abord auprès du blessé, réclame le concours de mon père; ils trouvent un homme ivre-mort, ayant une vaste ecchymose de la face et de toute la région trochantérienne, avec une déformation telle de la cuisse que le membre est presque raccourci de moitié; de plus, pas de saillies des fragments, et une sensation très-manifeste de coquilles de noix. Ils diagnostiquent une fracture comminutive du fémur et prennent le parti, vu la gravité du cas, de faire transporter le blessé à l'hôpital.

Le lendemain matin seulement, en présence de M. le Dr Arbaud, mon père procède à l'application de son glossocome, et en raison de la résolution du membre par l'anesthésie de l'ivresse, ramène facilement le membre à sa longueur.

Les jours suivants, la fracture ne présente rien de particulier, mais le malade fut d'une indocilité très-grande : en effet, sous prétexte qu'il ne pouvait supporter la moindre gêne, il relâchait lui-même ou la courroie ischio-lombaire ou les courroies strictives, de sorte qu'il annulait ainsi l'extension et la contre-extension.

Enfin, après de fortes admonestations de la part de mon père, M.... cesse de toucher à son appareil, mais il était déjà trop tard, car malgré des extensions renouvelées et maintenues, le malade guérit avec un raccourcissement de 6 centimètres.

Ce cas de fracture comminutive et d'autres que mon père avait observés, notamment à l'hôpital Saint-Louis, à Paris, à la suite des plaies par armes à feu de 1830, lui ont fait penser que, dans les

fractures à plusieurs fragments, il pouvait s'opérer une consolidation imparfaite par suite de la formation d'un tissu inodulaire rétractile, contre lequel il est impossible de lutter. D'où il suivrait que tous les raccourcissements ne sauraient être imputés à l'impuissance chirurgicale, et devront être l'objet de nouvelles recherches.

### OBSERVATION VI.

Fracture du tiers supérieur du fémur, avec déplacement considérable guéri sans le moindre raccourcissement.

En 1856, le nommé Joseph B....., âgé de 50 ans, fut traîné, pendant quelques minutes, les jambes enlacées dans les rênes d'un cheval fougueux.

Le blessé, ayant été transporté de la campagne à la ville, feu le Dr Allemand fait encore appeler mon père, et ces messieurs constatent une fracture au tiers supérieur de la cuisse droite, et une plaie contuse sur la joue du même côté, produite, dit le malade, par le soulier du membre fracturé.

Malgré ce déplacement inouï, il n'y eut pas d'accidents inflammatoires. Il est vrai que le membre fut mis immédiatement sur le glossocome et soumis à une compression méthodique. Le malade y demeura pendant soixante jours et avec tant de facilité que la plupart du temps il prenait lui-même son vase, sa nourriture sur une table très rapprochée du lit : tout cela sans inconvénients, puisqu'il a guéri si complétement qu'il n'a jamais montré la moindre claudication, qu'il n'existe pas aujourd'hui le plus petit indice d'une ancienne fracture.

## OBSERVATION VII.

**Fracture de cuisse au tiers supérieur avec de vastes ulcères à la jambe.**

En 1862, S. L....., âgé de 52 ans, en poussant une barrique pleine d'huile sur un parquet luisant d'une huilerie, tombe et se fracture la cuisse droite au tiers supérieur.

Je constatai, à l'arrivée du malade à l'hôpital de la Conception, de Marseille, une fracture de la cuisse droite et deux vastes ulcères variqueux, occupant une grande partie de la jambe correspondante.

N'ayant pu encore appliquer le glossocome de mon père, j'acceptai l'offre bienveillante qui m'en était faite par M. Melchior Robert, qu'une mort prématurée a enlevé depuis à l'estime publique, et à mon affection particulière, et je saisis avec empressement ce cas compliqué pour expérimenter cet appareil.

Après l'avoir disposé convenablement, j'y plaçai le membre malade, réduisis la fracture, et pansai les ulcères à la méthode de M. Philippe Boyer.

La nuit fut assez calme, mais le lendemain matin à la visite, le malade accusa une douleur au talon et sur le cou-de-pied.

Pour être fidèle à mes principes, je cherchai aussitôt à calmer sa souffrance, et à cet effet, avant de toucher à la cravate pédieuse ainsi qu'à la courroie strictive de la jambe, j'assurai la coaptation des fragments en resserrant les courroies crurales ; je pus alors lâcher les courroies tibiales, abattre les attelles correspondantes et matelasser avec du coton cardé le talon et le cou-de-pied. Cela fait, je rétablis l'extension, et dès que mon membre fut fixé, je desserrai les courroies crurales et je mis à nu la fracture.

Il est souvent difficile, avec les autres appareils, de connaître la longueur exacte d'un membre fracturé ; avec le glossocome rien n'est plus facile. La plupart des chirurgiens prennent comme point de repère la face plantaire et la rotule ; à l'exemple de mon père,

je préfère, quand on peut les sentir, le bord supérieur du grand trochanter et le condyle externe du fémur; de sorte que à l'aide de ces deux points fixes, on peut, avec une tige de bois coupée de la longueur du côté sain, qui sert, si je puis m'exprimer ainsi, de compas, on peut, dis-je, donner à peu près au membre ses dimensions normales. On comprend qu'il doit en être ainsi, car il suffit de tourner la vis de rappel dans un sens ou dans l'autre pour allonger ou raccourcir la planchette tibiale.

Ainsi donc, pour revenir à mon malade, je mesurai de temps à autre, surtout au début du traitement, le membre fracturé à l'aide du moyen que je viens d'indiquer. Mais une particularité que je dois rappeler, c'est que mon malade avait de vastes ulcères qui me mirent dans l'obligation de maintenir la fracture par le moulage seulement de la cuisse et par l'extension, la jambe étant trop sensible pour supporter une forte pression. Or, voici ce qui en résulta, c'est que ayant été obligé de maintenir longtemps une extension assez forte sur le pied, le malade ne put bientôt plus la supporter et je dus renoncer à ce moyen.

Mon père avait prévu ces cas et c'était pour parer à un accident de ce genre ou pour exercer une extension directe, alors que la jambe devrait être fortement fléchie sur la cuisse, qu'il avait fait disposer sur le châssis tibial un chevalet qui existe encore sur le petit modèle déposé par Gerdy dans les cabinets de la Faculté de médecine de Paris. Plus tard mon père reconnut l'inutilité de ce chevalet et le supprima : en effet on peut exercer des tractions directes sur la cuisse, lorsque celle-ci est toutefois faiblement fléchie sur le bassin, en faisant passer les liens extensifs par les trous qui sont situés à l'extrémité supérieure de la semelle de l'appareil.

Maintenant que je crois avoir donné les renseignements suffisants sur ce nouveau mode d'extension, il me reste à dire comment je l'ai pratiquée moi-même. Mon père se sert d'une courroie matelassée, je me suis servi tout simplement d'un mouchoir plié en cravate que j'ai fixé en couronne autour des deux condyles du fémur, puis avec

des cordons plats dont le plein embrassait le mouchoir en dedans et en dehors, et dont les extrémités furent nouées derrière la semelle, en passant par les trous que je viens d'indiquer, je pratiquai mon second mode d'extension.

J'ai pu ainsi par ce moyen ne pas fatiguer la jambe de mon malade et guérir ses ulcères. Je sais bien que, par le repos seul, il serait arrivé au même résultat ; mais si j'insiste sur ce point c'est pour montrer l'innocuité et mieux encore les ressources d'une compression douce et méthodique, alors qu'une compression plus forte eût pu amener des conséquences fâcheuses.

Enfin, pour terminer, je dirai que j'ai vu plusieurs fois le Piémontais L..... qui a repris son travail à l'huilerie. Ses ulcères sont revenus, mais sa fracture ne laisse trace, ni dans sa démarche, ni à l'exploration du membre.

## OBSERVATION VIII.

Fracture du fémur au tiers supérieur chez un homme très-fort, guéri après plusieurs changements d'appareil.

Dans le courant de l'année 1863, le nommé B..... (Antoine), âgé de 50 ans, chauffeur à bord des bateaux de la Compagnie Fraissinet, est transporté à l'hôpital de la Conception où je constate une fracture de cuisse au tiers supérieur.

En attendant la visite du chirurgien en chef, j'applique provisoirement un appareil de Scultet. Le lendemain, M. Chapplain fut d'avis de remplacer par une gouttière de Bonnet l'appareil contentif qui ne remplissait aucune indication à cause du volume énorme de la cuisse.

Parmi les sept gouttières que possédait l'arsenal chirurgical de la Conception, nous n'en trouvons pas une seule capable de loger les bassins et la cuisse de notre malade. Je prie alors mon collègue, M. Combalat, chef-interne à l'Hôtel-Dieu, de m'envoyer la plus grande dont il disposera.

Après avoir éprouvé les plus grandes difficultés pour soulever en poids le malade et ensuite pour le déposer sans secousses dans la nouvelle gouttière, huit jours après nous étions encore obligés d'y renoncer, attendu que la semelle de l'appareil touchait la plante du pied et s'opposait ainsi à l'extension au lieu de l'aider et de la maintenir. En outre le malade était excorié sur divers points, à la partie externe des hanches, au pubis, aussi demandait-il qu'on le retirât à cor et à cri de cette machine de supplice.

Je propose alors à M. Chapplain le glossocome pelvien de mon père, qui lui paraît, dans la circonstance, remplir toutes les conditions.

Je dispose comme toujours l'appareil rectiligne, j'y place le membre, et par des tractions nouvelles et progressives directes et indirectes, je réduis en partie la fracture.

Le lendemain à la visite, avant de relâcher les courroies strictives de la cuisse et de la jambe, j'assure l'immobilité du membre, en serrant d'abord le nœud de la cravate extensive, ensuite en faisant agir légèrement la vis de rappel. Le membre alors fixé d'une manière invariable sur les plans hyponarthéciques, j'examine et je mesure tout à mon aise la cuisse. Enfin, lorsque je me suis bien assuré de l'état de la fracture, des résultats de la compression, je m'empresse de remettre les coussins, relever les attelles, serrer les courroies en raison de la laxité que je suis obligé de donner à la cravate pédieuse.

Enfin, pour terminer, je dirai que malgré une très-longue absence que je fus obligé de faire pour un voyage à Paris, B..... resta quarante-neuf jours sur le glossocome ; il se plaignit quelquefois du cou-de-pied et du talon, mais il fut toujours facile de le soulager en desserrant la cravate extensive après avoir eu le soin au préalable d'augmenter la striction de la jambe.

A la sortie de l'hôpital, trois mois après l'accident, notre malade ommençait à marcher avec des béquilles, et aujourd'hui, 20 sep-

tembre, il a pu faire 3 ou 4 kilomètres sans canne et sans la moindre fatigue. Quant à la cuisse, elle présente un si faible raccourcissement, que son cordonnier a pu parfaitement le dissimuler en augmentant de quelques millimètres la semelle de son soulier.

## OBSERVATION IX.

### Fracture transversale de la rotule.

Le nommé P..... âgé de 22 ans, se fracture la rotule en travers, en tombant sur le genou, pendant qu'il poussait la roue d'une charrette. Mon père se trouvait dans le village de la Brillane au moment de l'accident. On l'appelle aussitôt, et il constate un grand écartement de fragments, attendu que le blessé, appuyé sur les épaules de deux personnes, venait de faire un trajet de deux cents pas pour se rendre chez ses parents. N'ayant pas son glossocome, il applique, en attendant, sur le genou le bandage unissant des plaies en travers, place le membre sur un plan incliné, et ne revient voir le malade que quatre jours après. Il le trouve alors avec de la fièvre, un gonflement douloureux du genou, de petites eschares et des phlyctènes sur les points où portaient les compresses graduées.

A la vue de tous ces phénomènes il pratique une saignée, remplace l'appareil primitif par son glossocome. Celui-ci se prête, en effet, aussi bien aux exigences des fractures de la rotule, qu'à celles de la cuisse et de la jambe. Le membre y est fixé à nu par la courroie ischio-lombaire, et par la cravate pédieuse, il est de plus suspendu avec le pied plus élevé que le bassin, afin de relâcher les muscles extenseurs de la jambe.

Quant à la fracture de la rotule, elle est maintenue par des courroies croisées et matelassées à peu près comme dans les gouttières de Bonnet, c'est-à-dire que l'inférieure ou tibiale, qui maintient le fragment inférieur immobile, se fixe par ses deux extrémités à la

partie inférieure du châssis crural, tandis que la courroie supérieure ou crurale qui mobilise le fragment supérieur, vient fixer ses deux bouts à la partie supérieure du châssis tibial.

On comprend facilement qu'il suffira alors de resserrer ou de relâcher la boucle de la courroie crurale pour agir plus ou moins sur le fragment supérieur.

Ces courroies se différencient de celles des autres appareils, en ce que, au lieu d'être rembourrées, elles sont matelassées à chaque pansement avec du coton que l'on fixe par des tours de bande.

Je viens de dire que le membre était suspendu pour relâcher les fibres du triceps crural. Or, nous avons vu dans les observations précédentes qu'avant de lâcher les courroies strictives et de mettre le membre à découvert, nous maintenions la coaptation des fragments par une extension forcée. Dans la fracture de la rotule, nous avons un mécanisme presque semblable, mais, au lieu de lutter contre la contraction musculaire par la force, comme précédemment, nous agissons sur elle en la frappant d'impuissance, et pour cela, avant de déboucler les courroies croisées, nous augmentons la déclivité du plan sur lequel repose le membre.

Il est facile de voir alors comment le chirurgien peut, sans crainte, examiner le pourtour de la fracture, cachée précédemment par des pièces de pansement; comment il peut, à l'aide de compresses graduées également ouatées, exercer des pressions calculées en rapport avec les parties sous-jacentes et la sensibilité du malade.

La suspension a en outre, comme pour tous les cas que nous citerons dans notre thèse, l'avantage de permettre aux malades des mouvements variés et nombreux pour remonter ou se porter d'un côté à l'autre de leur lit, sans le secours d'aides, sans préjudice pour la fracture et par un moyen très-simple.

Enfin, grâce à ces modifications, à ces précautions, à une grande surveillance et à un séjour de 80 jours dans l'appareil, le jeune P..... guérit avec un écartement qui eût été inappréciable si le

fragment inférieur n'eût pas dépassé un peu le niveau du supérieur.

## OBSERVATION X.

**Fracture compliquée de la jambe avec issue du fragment supérieur.**

M. Pourcin, un des confrères de mon père à Manosque, se fractura la jambe dans une chute de cheval.

Mon père fut appelé immédiatement après l'accident ; mais, comme il se trouvait absent, dans ce moment, un autre confrère et le blessé lui-même réduisirent la fracture en agrandissant l'ouverture faite à la peau par le fragment supérieur.

A son arrivée, mon père ne voulut pas toucher au pansement qui avait été fait, dans la crainte de fatiguer le malade, mais, vu sa constitution, il conseilla une large saignée.

Le lendemain matin, la souffrance de la nuit et la chaleur du membre le déterminèrent pourtant à proposer son glossocome qu'il disposa, vu la complication de la fracture, de façon à pouvoir pratiquer des irrigations continues. A cet effet, il recouvrit les coussins latéraux et hyponarthéciques d'une toile cirée, et eut soin, pour éviter l'action irritante de celle-ci, de mettre une toile fine pardessus.

La portion fémorale devenant inutile fut séparée du châssis tibia et la contre-extension fut exercée au moyen d'une courroie matelassée prenant ses points d'appui au-dessous des condyles du tibia, tandis que l'extension fut faite au moyen d'une cravate adaptée au pied de la manière ordinaire. (Fig. 3.)

Dès que le membre fut déposé et fixé sur l'appareil, mon père incise le bandage primitif qu'il retire morceau par morceau. Il met ainsi à nu des parties enflammées, couvertes d'empreintes profondes dues aux tours de bande et une plaie béante comblée par des caillots sanguins.

Après cet examen il place les coussins, relève les attelles corres-

pondantes, serrées modérément avec les courroies strictives, enfin suspend l'appareil à l'aide de ses poulies en ayant soin de placer une toile cirée du bord interne du glossocome au bord externe du lit pour recevoir et laisser écouler l'eau.

Huit jours après, sous l'influence d'un filet d'eau froide qui baignait sans cesse la jambe, l'inflammation avait cédé et avec elle les douleurs.

Les irrigations furent, dès ce moment, discontinuées et remplacées par des cataplasmes émollients pour déterger la plaie. La suppuration devient alors plus abondante et une esquille qu'on avait sentie le jour de l'accident put être extraite.

Au bout de plusieurs jours, la suppuration diminuant, la plaie commença à bourgeonner et deux mois s'étaient à peine écoulés que l'appareil fut enlevé.

Il y a vingt ans de cet accident et ce médecin, malgré ses 71 ans et un embonpoint considérable, marche sans canne et est encore d'une activité prodigieuse.

## OBSERVATION XI.

### Fracture des deux os de la jambe à l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur.

Renaud, enfant de 7 ans, frêle et lymphatique, demeurant rue Saint-Pierre, se rendait au collége des écoles chrétiennes à Marseille, lorsqu'il se fractura la jambe. Le petit blessé, après avoir reçu dans l'établissement les premiers soins dus à son état, fut transporté chez ses parents où je constatai une incurvation de la jambe avec mobilité anormale de son extrémité inférieure.

Déjà par les manœuvres qui avaient été tentées sur le lieu de l'accident, la jambe du jeune Renaud avait repris en partie sa rectitude; d'un autre côté, par mes tractions, je reconnus bientôt que si la réduction s'opérait facilement, la déformation revenait tout aussitôt que je cessais les tractions.

En présence d'un tel fait, je n'hésitai plus et fis prendre à l'hôpital le glossocome, que j'appliquai séance tenante.

Après avoir déposé le membre de mon petit malade sur le châssis tibial, je fis l'extension comme toujours et la contre-extension au moyen d'un mouchoir plié en cravate, avec lequel j'entourai l'extrémité supérieure de la jambe et que je nouai sous l'appareil en passant les deux bouts par les trous poplités.

La striction fut à son tour opérée avec des coussins, fortifiés toutefois extérieurement par une serviette pliée en plusieurs doubles, à cause de la petitesse de la jambe, mais disposés de manière que l'externe repoussât en dedans le pied.

Malgré cette dernière précaution, qui me permit de diminuer la force extensive, vers le milieu de la journée l'enfant commençait à souffrir du cou-de-pied, et, dans la soirée, les douleurs étaient si intenses qu'on vint m'appeler. Je trouvai, en effet, mon petit malade avec la figure animée, en proie à une agitation violente; j'augmentai alors la striction, puis, en détournant la vis de rappel, je diminuai l'extension. Demi-heure après, l'enfant dormait, et ne se réveillait que le lendemain au jour.

Cependant le jeune R.... se plaignit de nouveau, quelques jours après, du cou-de-pied, ce qui me décida cette fois à exercer les tractions autour des deux malléoles, comme je les avais d'ailleurs déjà pratiquées chez L..... autour des deux condyles du fémur.

Cette fracture, ainsi traitée et examinée fréquemment, s'est si bien consolidée, qu'après l'accident l'enfant marche sans canne, et sans traces de sa fracture.

## OBSERVATION XII.

### Fracture des deux malléoles.

Dans le courant de l'année de 1848, le nommé B....., cordonnier, dans une lutte qu'il eut avec plusieurs individus, tombe, entraînant sur lui deux de ses adversaires.

L'on transporte le blessé à l'hôpital, et l'on prie mon père de s'y rendre.

Il trouve cet homme ivre avec un déplacement du pied en dedans et en arrière, et un gonflement tel de l'articulation tibio-tarsienne, qu'il lui est impossible tout d'abord de constater les signes caractéristiques de la fracture.

Il place néanmoins le malade sur l'appareil, et cherche à modifier la position du membre en combinant l'extension avec la flexion de la jambe.

Ses essais restent infructueux; mais, à l'aide de ces deux moyens, et de la compression exercée en sens contraire du déplacement, comme la pratiquait, avec des coussins, Dupuytren, dans les fractures du péroné, il parvient à ramener le pied dans l'axe de la jambe.

Cette disposition de la compression ramène peu à peu le membre à sa position naturelle, contribue à dissiper l'inflammation, et, maintenue avec soin, favorise une guérison si complète, que B..... n'a conservé de sa fracture, ni difformité, ni ankylose, ni même la moindre gêne dans les mouvements de son pied, malgré le peu de distance qui séparait cette fracture de l'articulation.

## CONCLUSIONS.

Ces faits, et d'autres que j'aurais pu mentionner, témoignent suffisamment, je crois, en faveur des principes que j'ai énoncés; ils montrent :

1° Comment le chirurgien peut, avec les glossocomes de mon père, traiter toutes les fractures, simples ou compliquées, du membre inférieur.

2° Comment il peut adapter le même appareil à toutes les grandeurs (obs. 4 et 11), à toutes les grosseurs individuelles (obs. 8), et aussi bien au lit du pauvre qu'à celui du riche.

3° Comment il peut, suivant les circonstances, avec l'aide seule-

ment d'un mouchoir plié en cravate, faire porter la force extensive tantôt sur le cou-de-pied, tantôt autour des deux malléoles (obs. 11), ou des deux condyles du fémur (obs. 7), au moyen encore d'un mouchoir plié en cravate, mais placé en couronne autour de ces parties.

4° Comment sans aides, le chirurgien arrive à la réduction comme au maintien des fractures les plus difficiles (obs. 11).

5° Comment surtout il parvient à maintenir cette réduction sans inconvénients, en combinant l'extension avec la compression : évitant ainsi les dangers qui peuvent survenir par l'emploi d'une seule force que l'on exagère quand on veut la rendre suffisante.

6° Comment il peut, en combinant la suspension avec ces deux moyens, lutter contre la contraction musculaire spasmodique (obs. 3), contre l'agitation d'un malade en proie au délire, etc.

7° Comment le chirurgien peut, par une compression méthodique, obvier au déplacement des fragments (obs. 1), aux déviations du pied (obs. 11 et 12), favoriser l'absorption d'un épanchement sanguin, ou l'écoulement d'un foyer purulent.

8° Comment il arrive à constater, chaque jour et sans préjudice pour le malade, l'état de la fracture en débouclant trois ou quatre courroies au plus, après avoir eu soin toutefois de faire faire quelques pas à la vis de rappel, afin d'assurer par l'extension l'immobilité du membre.

9° Comment il peut, sans changer le membre de place, faire exécuter à l'articulation des mouvements d'extension et de flexion dans le cas où il aurait à craindre sinon une ankylose, au moins une roideur articulaire.

9° Comment enfin le malade peut encore sans aide satisfaire tous ses besoins journaliers (obs. 6), et se livrer, même sans difficulté, à des exercices d'agrément, puisque j'en ai vu un qui dessinait, un autre qui jouait du violon en prenant le glossocome pour pupitre et que l'enfant R..... pouvait s'amuser toute la journée avec des joujoux.

J'ajouterai pour terminer, et cela me paraît ressortir surabondamment des observations que j'ai citées, qu'avec cet appareil il est facile de changer les malades de leur lit, quand le besoin s'en fait sentir, et qu'il serait même facile avec le glossocome de transporter des blessés dans un fourgon, ou dans des cacolets à dos de mulet, sans qu'ils eussent à en souffrir.

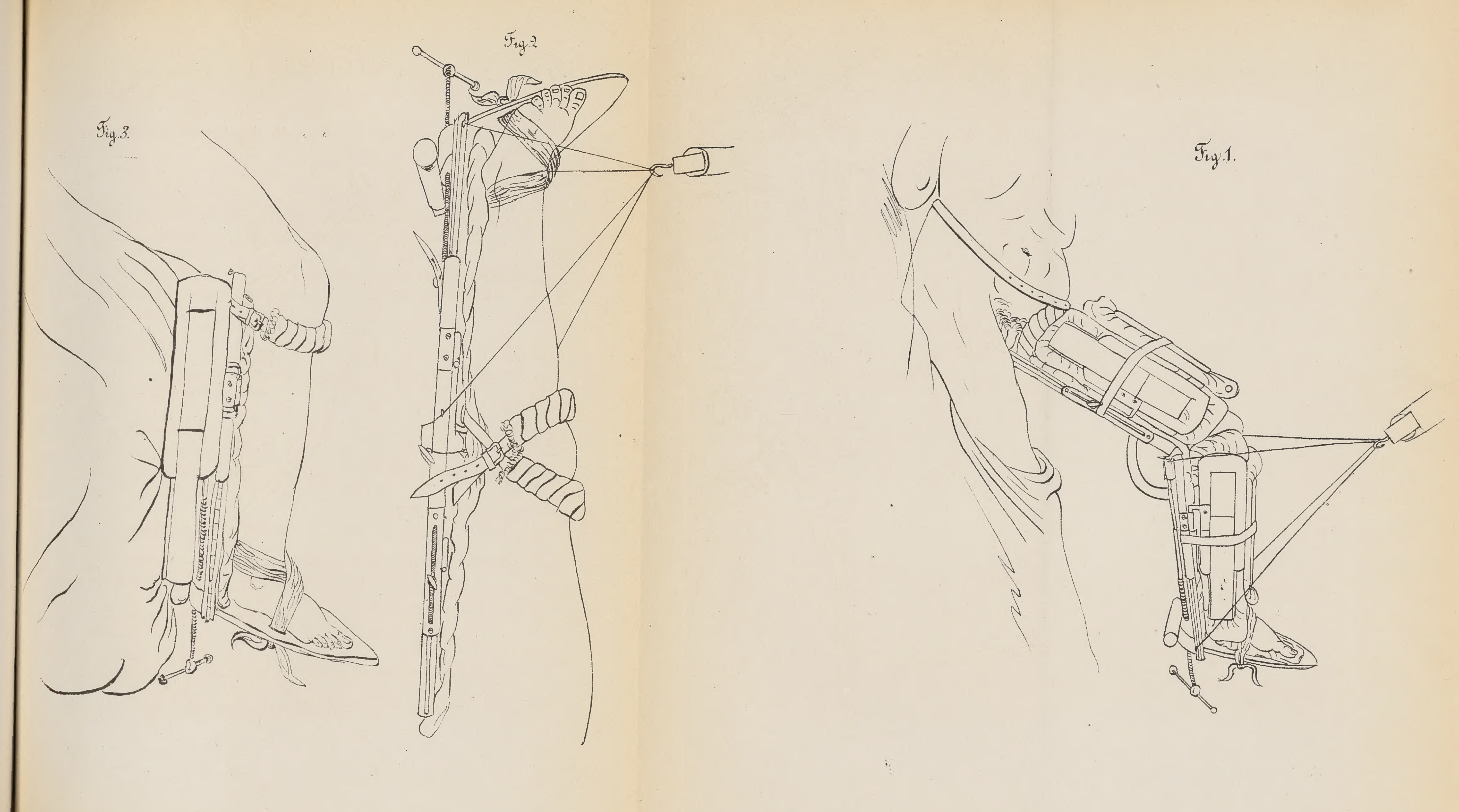
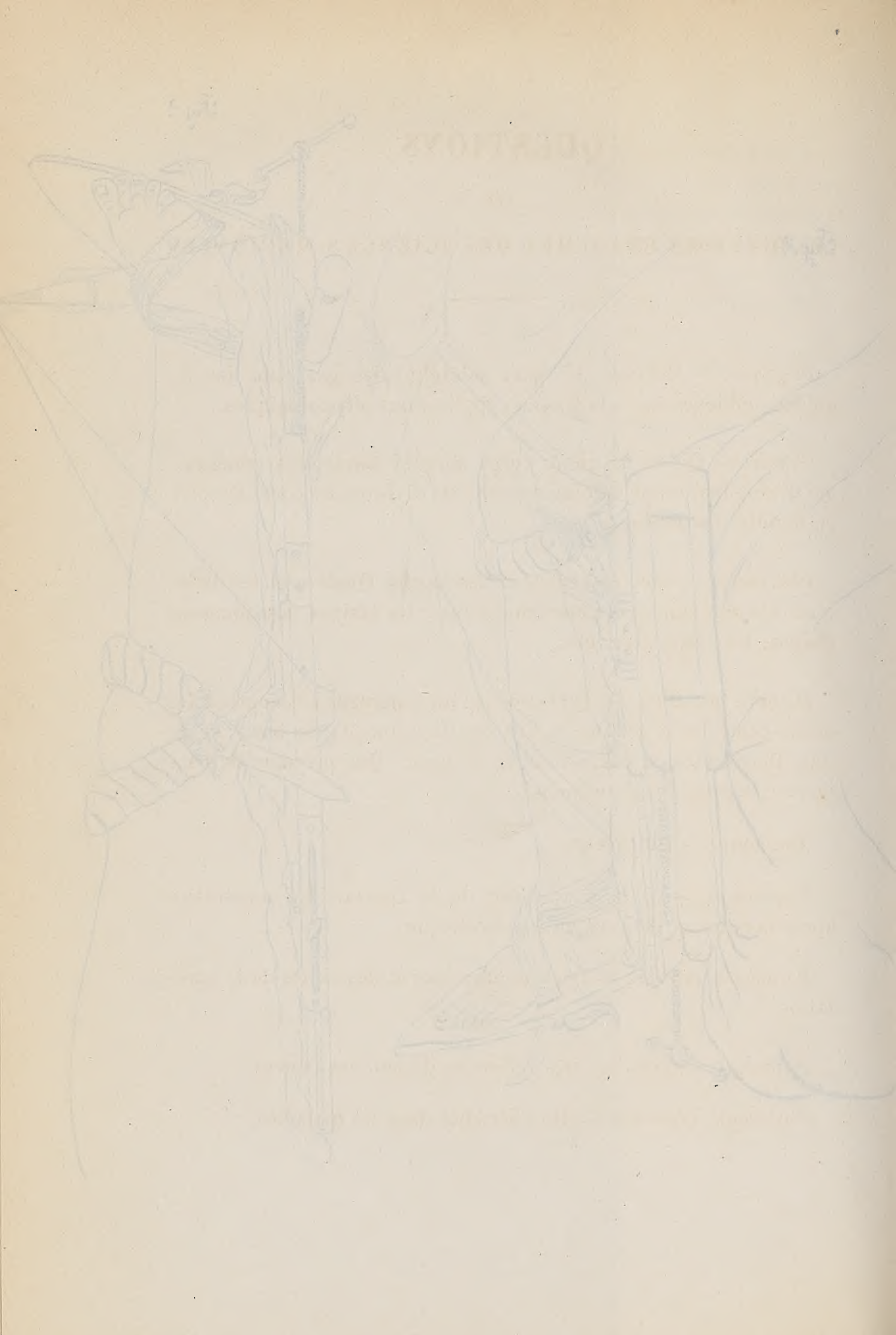


Fig. 3.
Fig. 2
Fig. 1.



# QUESTIONS

SUR

## LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES

---

*Physique.* — Mélange des gaz; solubilité des gaz dans les liquides, influence des sels dissous; applications physiologiques.

*Chimie.* — Qu'est-ce qu'un corps simple? Caractères généraux qui distinguent un métalloïde d'un métal; division des corps simples en familles naturelles.

*Pharmacie.* — Des émulsions et des loochs. Quels sont les différents moyens employés pour émulsionner les résines, les gommes-résines, les corps gras, etc.

*Histoire naturelle.* — Qu'est-ce qu'un ruminant? Comment les divise-t-on? De la gélatine et des os. De la moelle de bœuf et du suif. Du chevrotain porte-musc et du musc. Que présente de particulier le sang des caméliens?

*Anatomie.* — Du thorax.

*Physiologie.* — De la persistance de la contractilité musculaire après la mort, et de la rigidité cadavérique.

*Pathologie interne.* — Des complications et des suites de la scarlatine.

*Pathologie externe.* — Des varices et de leur traitement.

*Pathologie générale.* — De l'hérédité dans les maladies.

*Anatomie pathologique.* — Des fausses membranes.

*Accouchements.* — Données fournies par l'auscultation du diagnostic de la grossesse.

*Thérapeutique.* — Du régime dans les maladies aiguës.

*Médecine opératoire.* — De l'iridectomie, de ses accidents, et des moyens de les combattre.

*Médecine légale.* — De la valeur des symptômes et des lésions dans les cas d'empoisonnement.

*Hygiène.* — De l'alimentation insuffisante.

---

**Vu, bon à imprimer.**

JOBERT DE LAMBALLE, Président.

*Permis d'imprimer.*

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

A. MOURIER